Ga 69

ANNUAIRE
DE
THÉRAPEUTIQUE
DE
MATIÈRE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE
POUR 1861,

contenant

LE RÉSUMÉ DES TRAVAUX THÉRAPEUTIQUES ET TOXICOLOGIQUES PUBLIÉS EN 1860
ET LES FORMULES DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX,

suivi

D'un mémoire sur l'emploi thérapeutique externe du sulfate simple d'alumine et du sulfate d'alumine et de zinc
par M. le docteur Homolle,

PAR

A. BOUCHARDAT,
Professeur d'hygiène de la Faculté de médecine de Paris,
membre de l'Académie impériale de médecine,
de la Société centrale d'agriculture, et du Conseil d'hygiène publique
et de salubrité du département de la Seine.

21e année.

PARIS,
GERMER BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
Rue de l'École-de-Médecine, 17.
1861

PRÉFACE.

Parmi les nombreux articles que comprend l'annuaire de 1861, voici ceux que je signalerai à l'attention de mes lecteurs :

L'emploi de l'opium dans les rétentions d'urine, les coliques hépatiques, le traitement consécutif des hernies, mérite une mention spéciale, il en est de même des applications du cannabis et du lactucarium.

Les articles consacrés aux anesthésiques, aux dangers de leur administration, aux moyens de les prévenir ou d'y remédier, ont toujours de l'actualité par suite de ces accidents terribles, qui de temps à autre viennent nous épouvanter.

Les notes se rapportant à l'essence de valériane, au seigle ergoté, au coca, à l'épiol, au quinium, à l'emploi de la digitaline et de la digitale, dans le delirium tremens, la migraine et l'épilepsie à l'usage externe de l'huile de croton, au perchlorure de fer, seront lues avec profit.

La goutte et ses remèdes occupent une place utile dans cet annuaire : les médecins qui ont des goutteux à soigner liront avec intérêt les courtes notices consacrées au colchique, à la lithine, au benzoate de soude, au benzoate de chaux.

Le volume est terminé par un mémoire de mon ami le docteur Homolle, sur la préparation et les usages de la solution neutre et concentrée de sulfate d'alumine, médicament dont il a enrichi la thérapeutique.

J'ai réservé pour le supplément que je fais paraître cette année, des mémoires originaux, qui avaient trop d'étendue pour être imprimés dans l'annuaire : celui-ci, outre les appréciation sur les travaux d'autrui, contient de moi : cinq notices ou rapports, sur la cinchonine, le sulfate d'alumine, les ferrugineux, l'iodisme et l'emploi du cousso. J'ai payé ma dette autant que je l'ai pu.

Acide carbonique (cautérisation des plaies), 77.
— chlorhydrique, purification, 147.
— chlorhydrique de variole, 146.
— citrique c. rhumatisme aigu, 144.
— cyanhydrique (empoisonnement par), 34.
— nitrique c. enrouem. des chanteurs, 145.
Acétate de plomb d. pneumonie, 241.
Aconit c. céphalalgie nerveuse, 29.
Alcaloïde de coca, 63.
Altérants, 204.
Analeptiques, 129.
Anesthésiques, 40.
— (dangers accomp. leur emploi, 40.
Antispasmodiques, 40.
Apial comme emménagogue, 183.
Arséniate de soude d. scrofules, 209.
Arsénicaux pour prévenir apopl. cérébrale, 211.
Asperges (blennorrhagie due à l'usage des), 107.
Astringents, 144.
Atropine, 12.
— (empoisonnement), 13.
Bains à l'hydrofère, 90.
— tièdes (maladie de la première enfance), 135.
Belladone (empoisonnement par baies), 20.
Benzoate de chaux granulé, 110.
— de soude, c. gout., 108.
Bicarbonate de potasse c. croup, 113.
Blennorrhée (trait.), 125.
Cacaos, composition, 141.
Canabis indica comme hypnotique, 10.
Chloroforme c. contract. spasm. des extrém., 47.
— dans hystérie, 46.
— et éther, 44.
Chlorure de chaux c. gingivite, 147.
— de zinc, 215.
— de zinc c. maladie de peau, 213.
Citrate de magnésie granulaire, 128.
Climat d'Alger, 274.
Coaltar saponiné, 73.
Coca, usages, 59.
Colchique c. goutte, 102.
Collodion p. arrêter sang des piq. de sangsues, 249.
Contro-stimulants, 92.
Coqueluche (traitem.), 25.
Cotyledon umbilicus c. épilepsie, 57.
Cousso (mode d'adm.), 249.
Créosote, 76.
Curare dans épilepsie, 36.
Datura stramonium c. hydrophobie, 22.
Décoction c. prurit de la vulve, 34.
Digitale dans épilepsie, 98.
Digitaline, 92.
Diurétiques, 92.
Eau de carare, 111.
Eau de chaux c. ulc. de l'estomac, 111.

Eau minérale (pulvérisation), 89.
Ecorce du carapa, 182.
Emilia rigidula, 67.
Emménagogues, 82.
Emo'lients, 129.
Emulsion de coaltar, 76.
Essence de valériane, 54.
Ether c. névralgies, 50.
— c. surdité, 51.
Evacuants, 117.
Extrait alc. d'olivier, 187.
Fers emp. en médec., 189.
Fièvre thyphoïde, 284
Fusel-oil, 58.
Gaz oxygène antidote du chlorof. et de l'éther, 42.
Glycérine créosotée, 76.
— d. mal. des yeux, 143.
— dans collyres, 276.
Glycérolé au chlorate de potasse, 114.
— à l'iod. de potass., 239.
Gouttes c. coliques hépatiques, 4.
Haschisch c. fièvre intermittente, 11.
Hibiceus esculentus, 129.
Houblon, 64.
Huile de croton à l'extér. c. fièvre typhoïde, 120.
— de croton-tiglium, emploi topique, 122.
— de foie de morue, 141.
— de foie de morue) désinfection), 136.
— de foie de morue, (moy. de suppléer), 141.
— de foie de morue ferrée, 139.
— de grain, 58.
— iodo-ferrée, 239.
— de ricin, 136.
Hypochl. d'alumine, 149.
Intoxicat. saturnine, 240.
Iodiques, 219.
Iodisme, 219.
Iodure de potassium dans affection cérébrale, 231.
Janiperus virginiata, 33.
Lactucarium, 6.
Lavement c. dysent., 148.
— c. hern. étrangl., 242.
— c. névralgies lombo-abdominales, 56.
Lithine c. goutte, 107.
Lobelia inflata, 70.
Lotion c. éphélides, 206.
Loupes, guérison à l'aide de caustiques, 216.
Marteau de Mayor, 244.
Masses pilulaires conservées fraîches, 143.
Méconate de morphine c. éclampsie puerpérale, 1.
Médicaments (modes de l'action dynamiq.), 253.
Melaleuca viridiflora et latifolia (essences), 67.
Mercuriaux c. croup, 204.
Migraine, traitement, 178.
— (traitement, méthode Debout), 174.
Mixture de glycérine, 240.
— c. phlébite utérine et inflamm. puerp., 66.
Narcotiques, 1.
Nicotine (préparation), 28.
Nitrate d'urée (purification), 117.
Nitro-benzine, 35.
Opiacées à haute dose c. rétention d'urine, 3.
Opium c. hernie étr., 5.
— titré, 1.
Oxyde d'amyle hyd., 58,

Ozène (traitement), 235.
Perchlorure de fer pour le croup, 201.
— de fer c. malad. de peau, 197.
Petit-lait et raisin, 134.
Phosphore (empoisonnement par), 79, 80.
Pilules antigoutteuses et antirhumatismales, 101.
— antinévralgiques, 101.
— c. constip., 126, 127.
— diaphorétiques, 119.
— c. dyspepsie chronique, 213.
— extrait d'olivier, 188.
— c. gastralgie, 213.
— c. incontinence d'urine, 25.
— c. l'insomnie, 3.
— noix vomiq., ipéca, 33.
— quinine morph., 173.
— de seigle ergoté d. polydipsie, 83.
— toniques, 196.
Plâtre coalté, 71.
Pommade c. cancers, 26.
— c. hémorrhoïdes, 26.
— d'hydriodate de potasse à la glycérine, 238.
— c. pityriasis, 206.
— au stéarate de fer, 196.
— au stéarate de mercure, 207.
Potion calmante, 9.
— fébrifuge, 173.
— de propylamine, 86.
— c. suffusions séreuses intra-thoraciq. et pneumonies, 101.
— tempérante, 114.
Poudre aromatique, 195.
— ferrugineuse, 195.
Poudre sulfureuse, 88.
— de Vienne, 115.
Prépar. hydr. ferrées, 188.
Quinium, composit., 179.
— propriétés thérap. 179.
Rage (trait.), 286.
Renoncule scélérate, 35.
Révulsifs, 243.
Saccharate de chaux 111.
Saccharolé, p. de coquille d'huîtres c. phthis., 131.
Saccharure de fleurs de colchique, 113.
Saponule de bellad. op. camphré, 27.
Saponulés narcotiq., 26.
Seigle ergoté, 82.
— ergoté d. rétention d'urine, 84.
Sel marin c. muguet, 78.
Sirop calmant atro-thébaïque, 23.
— de chl. de sodium, 78.
— d'éther, 49.
— d'iodo-arsénite mercurique, 211.
— d'iodure de potas., 231.
— de lactucarium, 8.
— c. migraine et névralgies interm., 177.
— d'olivier, 188.
— d'uva ursi, 85.
Solution alumineuse benzoïnée, 149.
— iodée, 236.
— iodurée au douzième pour inject. iodée, 232,
— officinale de perchlorure de fer, 199.
Soufre doré d'antimoine c. mal. aiguës, 119.
Sparadrap au stéarate de fer, 196.

Stimulants généraux, 58.
Strychnine dans paralysie diphthéritique, 31.
Substitutifs, 204.
Suc de citron, 144.
Sulfate d'alumine, 288.
Sucre c. ivresse, 130.
Sulfate d'atrop. c. odontalgie, 18.
— de cinchonine c. fièv. intermittentes, 155.
— de magnésie dans hydropisie ascite, 129.
— de quinine dans fièvre puerpérale, 172.
— de strychnine, 30.
Sulfure d'antim. c. mal. du cœur, 117.
Synap. à la glycérine, 243.
Teinture alcooliq. d'aloès c. blennorrhée, 125.
— alcool. de coaltar, 74.
Teint. alc. de sapon., 74.
— de coalt. saponiné, 74.
— de colchique, 105.
— de digitale c. delirium tremens, 96.
— d'iode, son usage ext. dans phlébite, 234.
— de lactucarium, 9.
Tempérants, 144.
Ténifuges, 249.
Thé de fleurs d'oranges, 57.
Thérapeut. générale, 253.
Thridace, 6.
Urate de quinine, 174.
Uva ursi, 85.
Ventouses sèches p. combattre congestion pulm. dans fièv. typhoïde, 244.
Vératrine, empl. thér. 105.
— d. fièv. typhoïdes, 106.
— d. pneumonie, 105.
Vin emménagogue, 86.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS.

Adrian. Solution officinale de perchlor. de fer, 199.
Allier. Seigle ergoté, 84.
Aran. Marteau de Mayor, 244.
Aubrun. Perchlor. de fer, 201.
Awenarius. Potion de propylamine, 86.
Balestreri de Gènes. Sulfate de magnésie, 129.
Baraillier. Essence de valériane, 54.
Baylon de Genève. Mercuriaux, 204.
De Beauvais, Dethan. Sirop d'uva ursi, 85.
Bergounhioux. Sulf. d'atropine, 18.
Betbeder. Ether, 50.
Boinet. Iodiques, iodisme, 219.
Boiron. Pilules antinévralgiques, 101.
Bonnet. Pom. c. pityriasis, 2 6.

Bonnet. Vin emménagogue, 86.
Borlée. Trait. de l'ozène, 235.
Bouchardat. Cousso, 249.
Bouchardat. Fers emp. en médecine, 189.
Bouchardat. Solution alumineuse benzoïnée, 149.
Bouchardat. Sulfate de cinchonine dans fièvres intermittentes, 155.
Bouchut. Arséniate de soude, 209.
Boullay. Sirop d'éther, 49.
Bourgeois. Pil. c. incontinence d'urines, 25.
Bourgeois. Pilules, 101.
Braille. Pommade au stéarate de fer, 196.
Braille. Sparadrap au stéarate de fer, 196.
Briau. Benzoate de soude, 108.
Briquet. Cloroforme, 46.
Brullé. Trait. empoison. par phosphore, 80.
Carnochan. Sirop de iodo-arsénite mercuriq., 211.
Carrière. Cures de petit-lait et de raisin, 134.
Caventou (E.). Ecorce du carapa, 182.
Chamouin (Ch.). Préparations hydrargyro-ferrées, 188.
Chapmar. Pilules contre constipation, 127.
Cleland. Saccharate de chaux, 111.
Colstream (John). Iodure de potassium, 231.
Collas. Nitro-benzine, 35.
Courty. Loupes, guérison, 216.
Davis. Mixture de glycérin. 240.
Davis. Pilul. c. constipation, 127.
Dannecy. Poud. de Vienne, 113.
Debout. Solution iodurée au douzième, 232.
Debreyne. Pommade c. cancers, 26.
Delagrave. Pilules diaphorétiques, 119.
Delioux de Savignac. Modes de l'action dynamique des médicam. 253.
Della Sudda. Hibiscus esculentus, 129.
Demarquay. Opium, 5.
Demarquay et Charles Lecomte. Acide carbon. 77.
Demeaux. Emulsion de coaltar, 76.
Demeaux. Plât. coallé, 71.
Demeaux et Delbreil. Teint. alc. de coaltar. 74.
Despiney. Saccharolé de poudre de coquil. d'huitres, 131.
Devergie. Huile iodo-ferrée, 239.
Devergie. Perchlorure de fer, 197.
Dickson. Pilules c. constipation, 127.
Draper. Citrate de magnésie granulaire, 128.
Dubail. Sirop calm. atrothébaïque, 23.
Duclos. Digitale, 98.
Duncan, Pilul., noix vomique, ipéca, 33.

Erdmann. Renoncule scélérate, 33.
Faucher. Ext. alc. olivier, 187.
Faucher. Pil. ext. olivier, 188.
Faucher. Sirop d'olivier, 188.
Fauconneau-Dufresne, Dublanc fils. Goutte contre coliques hépatiques, 4.
Fauconnet. Sulfure d'antimoine, 117.
Favrol. Quinium, 179.
Feldmann et Pfeiffer. Poudre ferrugineuse, 195.
Flugel. Sel marin, 78.
Foucher. Sulfate de strychnine, 30. Collyres, 276.
Fougera. Huile de foie de morue. 141.
Frémy. Huile de crot., 120.
Gamberini. Traitem. blennorrhée, 125.
Garrod. Lithine, 107.
Gaudier. Sirop c. migrain. et névralgies, 177.
Gautheron. Saponif. narcotiques, 26.
Green. Lobelia inflata, 70.
Green. Pil. c. l'insomnie, 3.
Green. Pilul. c. dyspepsie chronique, 213.
Green. Pilules c. gastralgie, 213.
Green. Pil. toniques, 196
Grimault. Sinapisme à la glycérine. 243.
Guibert. Glycérine créosotée, 76.
Hardy. Lotions c. éphélides, 206.
Harrison. Asperges, 107.
Hartmann. Décoction c. prurit de la vulve, 34.
Hartung. Acid. citriq., 144.
Helleway. Bicarbonate de potasse, 113.
Henriette. Chlorure de chaux, 147.
Herpin. Cures de raisin, 134.
Hiarde. Potion, 101.
Jacobi (A.). Soufre doré d'antimoine, 119.
Jeannel. Désinfection de l'huile de foie de morue et de l'huile de ricin, 136.
Jeannel. Huile de foie de morue ferrée, 139.
Jeannel. Pom. au stéarate de mercure, 207.
Jones (C.-H.). Teinture de digitale, 96.
Joret et Homolle. Apiol, 183.
Joyeux. Sacchar. de fleurs de colchique, 103.
Laine. Potion fébrif., 173.
Lamare-Piquot. Arsenicaux, 211.
Lebel. Seigle ergoté, 82.
Lebœuf. Teint. alcool. de saponine, 74.
Lebœuf. Teint. de coaltar saponiné, 74.
Lebœuf et Lemaire. Coaltar saponiné, 73.
Lecœur. Sucre c. ivresse, 130.
Legrand de la Liray. Datura stramonium, 22.
Mantegazza. Coca, 59.
Marcellin Pouillet. Poudre sulfureuse, 88.

Marchal de Calvi. Solution iodée, 256.
Martin (S.). Collodion c. piqûres de sangsues, 249.
Martinet (E.-L.). Glycérolé au chlor. potasse, 114.
Mathieu (de la Drôme). Bains à l'hydrofère, 90.
Michely. Emilia rigidula, 67.
Michon. Ventous. sèches, 244.
Monneret. Fièv. typh., 284.
Newbold. Lav. c. hernies étranglées, 242.
Niemann. Alcaloïde de coca, 63.
Orioli. Hypochlorite d'alumine, 149.
Ozanam. Gaz oxyg., 42.
Paul (C.). Empoison. par phosphore, 79.
Peraire. Urate de quinine, 174.
Piedagnel. Sulfate de quinine, 172.
De Pietra-Santa (P.), Climat d'Alger, 274.
De Pietra-Santa, Mialhes et Grassi. Sirop de chlorure de sodium, 78.
Pillas. Teinture de colchique, 105.
Porcher. Pil. quinine morphine, 173.
Regnault. Quinium, 179.
Rilliet. Iodisme, 219.
Rochas. Melaleuca viridiflora et latifolia. 67.
Rodrigues de Gusmao. Cotyledon umbilicus, 57.
Rouget-d'Arbois. Huile de croton tiglium, 122.
Roussin. Nitrate d'urée, 117.
Roux de Brignolles. Empoison. par l'atrop., 15.
Sales-Girons. Pulvérisat. de l'eau minérale, 89.
Scanzoni. Méconate de morphine, 1.
Sébastien. Mixture c. phlébite utérine, 66.
Serre d'Alais. Migraine,
Sommié. Chlorure de zinc en cylindres, 215.
Sporer. Teinture d'iode, 234.
Sthrol. Acétate de plomb, 241.
Thiercelin. Curare, 36.
Thirault. Pom. d'hydriodate de potasse, 238.
Tillard. Pilules de seigle ergoté, 83.
Tillier. Strychnine, 31.
Trapenard. Empois. par baies de belladone, 20.
Tuchen. Cacao, 141.
Valérius. Lavement c. dysenterie, 148.
Veil. Chlorure de zinc, 213.
Viglezzi de Milan. Acide cyachydrique, 34.
Vogt. Vératrine, 105.
Vogt. Vératrine c. fièvres typhoïdes, 106.
Wagner. Houblon. 64.
Wyman. Fusel-oil. 58.

ANNUAIRE
DE THÉRAPEUTIQUE
ET DE
MATIÈRE MÉDICALE.

NARCOTIQUES.

Opium titré.

Grâce aux efforts persévérants de M. Aubergier, l'*opium titré à dix pour cent de morphine* est aujourd'hui un *produit commercial courant* que chaque pharmacien peut se procurer s'il le veut. Il en est déjà résulté un grand bien; c'est que, dans toutes les bonnes officines, les préparations qui ont l'opium pour base présentent cette uniformité sur laquelle doit compter le médecin qui les prescrit.

Méconate de morphine en injections sous-cutanées contre l'éclampsie puerpérale (Scanzoni).

M. Scanzoni a publié dans le *Bulletin de thérapeutique* une observation intéressante dans

laquelle il a employé avec avantage la méthode d'injections sous-cutanées de Woodd et de M. Béhier.

« Les nombreuses expériences que j'ai faites, dit cet auteur, sur cette méthode, m'ont convaincu que si l'effet du moyen n'est pas toujours persistant, si, par exemple, les névralgies ne sont pas toujours entièrement guéries, il se produit cependant toujours et en un temps très court, souvent en quelques minutes, des phénomènes qui ne permettent pas de douter de l'action de l'opium sur le cerveau. Une seule seringue remplie à moitié de solution de méconate de morphine et contenant environ 2 grammes 1/2 de liquide (soit 12 milligrammes de sel de morphine), portée dans le tissu cellulaire sous-cutané, détermine habituellement de l'assoupissement, des étourdissements, des douleurs de tête, des maux de cœur, des serrements à la gorge et même des vomissements, avec une dépression fonctionnelle des nerfs du sein, et ces phénomènes, si la dose est plus forte, peuvent aller jusqu'à la somnolence.

» Rapprochées de tous les faits déjà connus relatifs aux applications sous-cutanées dans le *delirium tremens*, la manie, la chorée, le tétanos, etc., ces expériences, qui montrent les effets rapides de l'emploi de la morphine par la méthode sous-cutanée, m'ont conduit à mettre cette méthode de traitement en usage dans l'éclampsie puerpérale, et le résultat a été des plus satisfaisants ; car, après trois injections faites avec le

méconate de morphine, il n'y a eu que deux accès en neuf heures, tandis qu'auparavant il y avait eu trois accès en une heure trois quarts. Or, la rareté des convulsions après les injections est d'autant plus à remarquer que l'expérience a montré que non-seulement les accès deviennent de plus en plus intenses à mesure que marche le travail, mais encore que, règle générale, ils se suivent à de plus courts intervalles. »

Le méconate de morphine est un sel qui ne se trouve pas habituellement dans les pharmacies ; on peut le remplacer par le chlorhydrate de la même base.

Pilules contre l'insomnie (Green).

Asa fœtida, 4 grammes; sulfate de morphine, 20 centigrammes. Mêler, diviser en 30 pilules, 2 à 4 par jour, pour combattre l'insomnie chez les personnes nerveuses.

Opiacés à haute dose dans la rétention d'urine.

M. Giraud-Teulon nous apprend que les médecins anglais emploient assez souvent les opiacés à haute dose pour combattre la rétention d'urine. *The Lancet* du 30 avril rapporte un cas de ce genre. Devant l'impossibilité absolue de passer le cathéter, de fortes doses de morphine associée au bicarbonate de soude furent administrées de demi-heure en demi-

heure. Le malade prit ainsi 7 grains de morphine et 7 gros de sel alcalin, et le succès couronna cette pratique : la vessie se vida spontanément en deux fois avant la fin des vingt-quatre heures. Le malade était affecté d'un rétrécissement.

Ces grandes doses de morphine causeraient de légitimes appréhensions aux médecins français.

Gouttes contre coliques hépatiques (Fauconneau-Dufresne, Dublanc fils).

Opium brut.	2	grammes.
Acide lactique.	1	—
Esprit de succin.	2	—
Térébenthine.	2	—
Teinture de cannelle. .	1	—
Rhum.	7	—
Huile d'anis.	4	gouttes.

Le produit filtré est de 10 grammes ; 10 à 12 gouttes représentent 5 centigrammes d'extrait d'opium. Le malade peut en prendre plus ou moins, jusqu'à cette dose sur un morceau de sucre. Ces gouttes calmantes sont destinées aux malades sujets à des coliques hépatiques et qui craindraient d'être pris de leurs souffrances pendant un voyage.

M. Fauconneau rapporte qu'un de nos confrères a employé avec succès, sur lui et d'autres malades en proie à des accès de coliques hépa-

tiques, des doses de 8 centigrammes de chlorhydrate de morphine mêlé à un peu de sucre en poudre ou de réglisse. Avant de faire prendre une de ces doses, M. Vollant attend que la douleur ait été supportée un certain temps pour ne pas entraver la marche du calcul, et que le malade soit au lit. Aussitôt qu'elle est prise, il recommande au malade de rester dans le repos le plus parfait. Peu après surviennent une légère moiteur, un relâchement dans la douleur, du calme et cette somnolence agréable que procure la morphine. Si la première dose ne produit pas entièrement cet effet, on a recours, une demi-heure ou une heure après, à une seconde dose. Ce médecin assure qu'on est rarement obligé d'avoir recours à une troisième pour triompher de la douleur provoquée par le calcul engagé qui passe alors.

(*Gazette hebdomadaire.*)

Opium à doses fractionnées comme traitement consécutif de la hernie étranglée (Demarquay).

M. Demarquay a publié, dans le tome LIX du *Bulletin de thérapeutique*, une note intéressante sur l'emploi des opiacés à doses fractionnées dans le traitement consécutif des hernies étranglées. « Il y a six ans, dit M. Demarquay, quand je fus appelé à remplacer M. Monod, j'ai vu cet habile chirurgien traiter ses opérés de hernie étranglée tout autrement que je ne l'avais fait, c'est-à-dire qu'au lieu de les purger, je l'ai vu au

contraire leur administrer l'opium à doses fractionnées, 10 centigrammes en 10 pilules, une pilule toutes les heures. Cette médication, suivie pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, donne les meilleurs résultats. Si pendant ce temps le cours des matières ne se rétablit pas, on administre enfin un purgatif salin, qui réussit généralement bien. »

Lactucarium. — Thridace.

Plusieurs communications faites cette année aux journaux sur le lactucarium, témoignent de l'importance qu'a prise ce produit depuis les beaux travaux de M. Aubergier; plusieurs préparations, dont ce médicament est la base, se trouvent dans les nouveaux formulaires ou pharmacopées anglaises, mais aucunes ne sont comparables à celles que le savant français a si bien étudiées.

Commençons par rendre un compte sommaire d'un article de M. L. Malenfant, publié dans le *Journal de pharmacie*. Il s'agit dans cet article de la préparation de la thridace; c'est beaucoup de temps et de soins consacrés à un produit inerte. Quoi qu'il en soit, voici comment M. L. Malenfant opère pour préparer sa thridace : « Je récolte, dit-il, ma laitue prête à fleurir, par un temps sec. Je monde les feuilles que je mets de côté et je coupe avec un hache-paille, pour la jeter, toute la partie inférieure de la tige, jusqu'au-dessous des premières ramifications. Les feuilles étant mises de côté pour être distillées

plus tard, et la partie inférieure de la tige étant jetée comme inutile, je coupe par petits tronçons la portion résultante de la tige et des petites branches que je pile dans un mortier en marbre. Je soumets le tout à la presse dans des sacs en coutil et reçois le suc dans une terrine. Je porte rapidement à l'ébullition pour arrêter la fermentation que ce jus pourrait éprouver, et quand surnagent d'abondantes écumes de chlorophylle, d'albumine, de caoutchouc, etc., je les enlève avec une écumoire.

» Quatre à cinq minutes d'ébullition suffisent.

» Ce suc refroidi marque alors 5° au pèse-sirop. Il possède une légère réaction acide. On sait que le suc de laitue renferme de l'acide lactucique, qui a été découvert par Plaff. Mais les propriétés chimiques et médicamenteuses de cet acide ne sont pas connues. Ce travail serait certainement intéressant à faire, et j'avoue que si je n'étais pas à l'époque de l'année où tout arrive à faire en même temps, j'essayerais de faire, sinon un travail complet, du moins quelques recherches, en vue de savoir notamment si l'acide lactucique est libre ou combiné à une base et existant alors à l'état de sel acide. C'est peut-être à la présence de cet acide qu'est due la propriété rafraîchissante de la thridace.

» Je reprends mon opération où elle en était; aussitôt le suc clarifié comme je l'ai dit, je le fais sur-le-champ concentrer au bain-marie, comme suit :

» Je pèse ou je mesure le liquide que je sou-

mets dans le bain-marie d'un alambic; mon appareil étant monté, je distille, et quand il y a environ les deux tiers d'eau distillée, je démonte l'appareil et décante le liquide demi-sirupeux dans une terrine de grès de forme conique. Je le laisse en repos pendant deux heures dans un lieu frais.

» Ce liquide froid marque de 16 à 18° au pèse-sirop. Après douze heures de repos, je décante la partie liquide avec soin, je la filtre au papier et je fais évaporer rapidement au bain-marie, jusqu'à consistance d'extrait mou que j'enferme dans des vases parfaitement bouchés. »

M. Malenfant dit que la thridace a des propriétés rafraîchissantes et sédatives. Comment a-t-il constaté cela, et qu'entend-il par propriétés rafraîchissantes? Pour mon compte, je suis d'avis que cet extrait calme et rafraîchit, comme ceux de pissenlit, de chicorée, etc., et tant d'autres.

Je suis, au contraire, de l'avis de M. Malenfant, quand il dit que la thridace est un excellent excipient pour les pilules; mais cela valait-il la peine de ressusciter la thridace et surtout de l'opposer au lactucarium, qui est à la thridace ce qu'est l'opium à l'extrait aqueux de feuilles et tiges de pavot?

Sirop de lactucarium.

On a publié cette année deux formules ayant le lactucarium pour base; dans la première on lui associe la codéine, 3 centigr. d'extrait alcoo-

lique de lactucarium et 3 centigr. de codéine pour 100 grammes de sirop, et dans la seconde l'acide citrique.

L'addition de la codéine n'est pas heureuse, car cette base de l'opium agit, quoique moins énergiquement, comme la morphine. L'unir au lactucarium, c'est dépasser le but que l'on veut atteindre. Il est temps de recourir aux opiacés quand on n'a pas réussi à l'aide du lactucarium.

L'association de l'acide citrique au sirop de lactucarium n'est pas convenable, car l'acide et le lactucarium sont deux substances ayant une action opposée. La formule du sirop de lactucarium de M. Aubergier, que l'Académie de médecine a adoptée (voyez *Annuaire*, 1854), est beaucoup plus convenable à tous les titres.

Teinture de lactucarium (Ph. anglaise).

Lactucarium en poudre. . . . . 60 gram.
Alcool rectifié. . . . . 580 —
Préparer par digestion, filtrer après 48 heures.

Potion calmante dans le bronchite et la phthisie pulmonaire (Form. anglais).

Teinture de lactucarium. . . . . 4 gram.
Eau distillée. . . . . 30 —
Eau dist. de laurier-cerise. . . . . 20 gouttes.
Sirop simple. . . . . 8 gram.
Pour une potion à prendre matin et soir.

Le sirop d'Aubergier au lactucarium est d'une

administration beaucoup plus facile et remplit mieux les mêmes indications que la potion précédente.

Extrait de Canabis indica *comme hypnotique.*

Si jusqu'ici on utilisait parfois le chanvre indien, c'était le plus souvent à cause de son action anodine et antispasmodique; voici qu'on prétend qu'il peut devenir bien plus utile par sa propriété hypnotique, beaucoup moins remarquée. Le docteur Fronmuller a fait dans ce sens, avec la coopération de ses assistants, près de mille essais qui peuvent se résumer dans les conclusions suivantes.

1° Le chanvre indien est, de tous les moyens anesthésiques connus, celui qui produit un narcotisme remplaçant plus parfaitement le sommeil naturel, sans occasionner l'excitation outrée des vaisseaux, sans suspension particulière des excrétions, sans faire craindre une réaction maligne, sans paralysie consécutive. 2° Il n'agit, il est vrai, pas si violemment ni si sûrement que l'opium. 3° Il peut être donné dans toutes les maladies inflammatoires aiguës et dans les affections typhiques. 4° Il est propre surtout à être employé alternativement avec l'opium, dans le cas où celui-ci n'agit plus. 5° Le meilleur mode de donner le remède consiste à faire des pilules d'extrait alcoolique, et de pulv. sem. cannab. La plus petite dose, susceptible de produire le sommeil,

est de 5 centigrammes sous forme de pilules. Il est nécessaire d'augmenter rapidement les doses. 6° L'action attribuée au chanvre indien, sur la peau, les reins et les organes sexuels, n'a aucune importance pratique.

(*Prager Vieertljahrsshrift*, 1860, I. Bs.)

Le haschisch contre la fièvre intermittente.

L'extrait dont il est ici question, n'est pas le haschisch oriental ordinaire, mais une préparation faite avec le chanvre sauvage de la Crimée. Eu égard à son action physiologique, il produit, à la dose de 1 gr, 5, une narcotisation très intense, il fut employé une fois dans un cas de fièvre intermittente invétérée, contre laquelle le sulfate de quinine et d'autres remèdes avaient été impuissants. Lorsque le malade—un soldat russe—fut atteint derechef d'un accès très violent, on lui fit prendre 3 décigrammes de la préparation, en dissolution dans l'esprit-de-vin étendu d'eau. Les frissons disparurent instantanément, les périodes de chaleur et de sueur devinrent beaucoup moins longues, le malade tomba bientôt dans un profond sommeil. Dans le courant des vingt-quatre heures qui suivirent, quatre à cinq nouvelles doses pareilles furent prescrites. Les effets physiologiques étaient un grand soulagement, puis une somnolence invincible. La fièvre, qui depuis des années déjà durait avec de petites interruptions, ne revint plus.

(*Vema Medic. Wachaschieft.*)

Voilà bien des essais entrepris depuis plusieurs années avec les extraits alcooliques de *Cannabis indica* contre les affections les plus diverses et qui n'ont rencontré qu'indifférence dans le public médical. Est-ce prévention ou incertitude sur la valeur des préparations? On pourrait légitimement essayer l'extrait alcoolique de *Cannabis indica*, à la dose de 2 à 10 centigrammes, contre les troubles nerveux divers qui déterminent l'insomnie, mais dans ma pensée c'est un remède à surveiller et à ne continuer qu'avec la plus grande réserve. Il faut toujours être attentif quand on a recours d'une façon continue aux modificateurs puissants du système nerveux.

Atropine.

L'atropine est une des conquêtes thérapeutiques les plus précieuses de notre temps, car elle a remplacé, lorsqu'on veut agir avec énergie et mesure, toutes ces préparations de solanées vireuses qui avaient tant de raison d'être variables et infidèles. La méthode des injections sous-cutanées que M. Behier a popularisée chez nous a ouvert une nouvelle ère d'applications. Quoi qu'il en soit, nous ne savons pas encore préparer facilement l'atropine. Voici une remarque qui peut conduire à un mode d'obtention plus régulier.

Sur une matière résineuse qui empêche la cristallisation de l'atropine. — Quand on prend l'atro-

pine brute, et qu'on la fait dissoudre dans de l'eau acidulée, puis qu'on neutralise par un carbonate alcalin, la matière qui se dépose en premier lieu est une substance résineuse, molle et presque liquide. Lorsque le précipité commence à devenir pulvérulent, c'est alors l'atropine qui se sépare.

On a reconnu à cette matière des propriétés alcalines, et on l'a même décorée du nom de *belladonine*. (*Moniteur scientifique.*)

Empoisonnement par l'atropine (Roux de Brignolles).

Voici l'observation remarquable de M. Roux. « Je fus, dit-il, appelé vers les neuf heures et demie du matin, auprès d'une dame d'une trentaine d'années qui, dans un mouvement de désespoir causé par des chagrins domestiques, avait avalé sciemment une solution d'atropine.

Ce médicament avait été conseillé par un oculiste distingué de Paris, pour empêcher, par des dilatations et des contractions successives, la formation d'adhérences de l'iris. La formule de cette solution était la suivante :

Atropine.	15 centigrammes.
Eau distillée.	4 grammes.
Alcool.	3 —
Acide acétique dilué. . .	1 goutte.

Une partie de cette solution avait été déjà

employée en instillations. Tout me fit présumer qu'il en restait au moins les trois cinquièmes, représentant 9 centigrammes d'atropine.

A mon arrivée, je trouvai la malade assise sur son lit, la face et les conjonctives vivement injectées, les pupilles tellement dilatées que l'iris ne paraissait plus que comme un fil grisâtre enroulé en anneau. La vue n'était point complétement abolie; les images étaient confuses, rougeâtres; la malade se plaignait du brouillard épais qui les environnait.

Elle éprouvait des nausées qui, favorisées par une grande quantité d'eau tiède, avaient amené des vomissements abondants. — Étourdissements et tendance au sommeil, combattus à peine par la frayeur de la mort et les regrets de sa tentative; refroidissement des extrémités, devenues le siége de fourmillements et de crampes; pouls à 150, petit, déprimé.

J'ordonnai du café noir très concentré par demi-tasses tous les quarts d'heure; je plaçai sur le front des compresses trempées dans l'oxycrat, pour prévenir la congestion de l'encéphale et le délire; puis je cherchai à rappeler la chaleur aux extrémités par le moyen de sinapismes.

Les premières doses de café furent repoussées par l'estomac, et, à onze heures, je pris le parti d'administrer un demi-lavement d'une infusion ordinaire.

Peu après, les nausées diminuèrent, et la malade, un peu plus calme, put avaler quelques gorgées de ce breuvage.

A une heure, délire et agitation extrêmes; la malade veut se lever, n'a plus conscience de ses actes et ne peut que très difficilement desserrer les dents; mais la déglutition est facile; ténesme, envies fréquentes d'uriner, comme dans la plupart des empoisonnements par la belladone; émission d'une urine claire, transparente, que je m'empresse de recueillir.

Me souvenant que M. Bouchardat avait recommandé l'iodure de potassium ioduré comme antidote de la belladone, et sachant, du reste, que ce réactif précipite tous les alcaloïdes, quinine, atropine, codéine, morphine, etc., je songeai à le prescrire alterné avec l'infusion de café.

Mais une complication dont je n'ai pas encore parlé m'avait fait jusque-là hésiter dans l'emploi de cet excellent réactif, et ce ne fut que devant un danger pressant que je me décidai à le prescrire.

La malade était au cinquième mois d'une quatrième grossesse; cependant les propriétés abortives de l'iode étant loin d'être, à mon avis, aussi réelles et constantes que certains praticiens ont bien voulu l'avancer, èt surtout devant un danger de mort pour la mère, je prescrivis :

Iodure de potassium. . .	1 gramme.
Iode.	10 centigrammes.
Eau distillée.	400 grammes.

Cette solution fut prise par tasse toutes les demi-heures.

A une heure et demie, deuxième lavement de café; aspersions froides sur la face. Peu à peu l'agitation diminue; un délire tranquille accompagné de mouvements involontaires remplace le délire furieux.

Point de soif; langue rouge et sèche; pouls à 110.

A six heures du soir, Mme X.... a pris la moitié de sa solution iodurée et une assez grande quantité de café. Ses idées sont encore incohérentes, mais la malade est calme, accuse de la tendance au sommeil sans pouvoir parvenir à s'endormir.

Je fais suspendre vers sept heures la solution iodurée et continuer l'usage du café.

Le lendemain matin, 22 avril, la malade est levée et berce son dernier né. Pâle et abattue, elle n'a pu dormir qu'une heure et a eu deux selles diarrhéiques à partir de quatre heures du matin. La pupille est encore très largement dilatée, l'iris se présente sous l'aspect d'un ruban grisâtre de 1 millimètre 1/2 de largeur; la vue est encore confuse; les objets ne se détachent point nettement et se présentent avec une légère teinte rougeâtre; fatigue musculaire considérable; pouls irrégulier, petit et encore fréquent.

Mme X.... répond à nos interrogations qu'elle a trouvé un goût très âcre à la solution d'atropine; qu'un quart d'heure après l'avoir ingérée, elle s'est sentie prise de nausées et d'éblouissements; *elle ne sentait plus ses jambes et ses bras.* C'est alors qu'elle se décida à déclarer sa tentative et à appeler du secours.

J'ai dit qu'à mon arrivée au lit de la malade une grande partie de l'alcaloïde avait été absorbée ; la dilatation extraordinaire de la pupille en était une preuve irrécusable. J'étais désireux de savoir si les urines, que j'avais recueillies soigneusement dès que la malade avait manifesté le besoin de les rendre, contenaient une quantité appréciable d'atropine. Je ne crus pouvoir mieux m'adresser qu'au réactif que M. Bouchardat a fait connaître pour la recherche des alcaloïdes dans les urines.

Cet éminent professeur a démontré depuis longtemps, à l'aide de la solution d'iodure de potassium iodurée, que les alcaloïdes, quinine, morphine, ceux des solanées, daturine, atropine, passaient dans les urines des animaux qui peuvent impunément se nourrir de solanées vireuses.

Deux lapins furent nourris pendant plus d'un mois exclusivement de feuilles fraîches de belladone. M. Bouchardat put précipiter de leurs urines l'atropine à l'état d'iodure d'iodhydrate d'atropine à l'aide de sa solution.

Je fis donc préparer suivant la formule ;

Iode.	1	gramme.
Iodure de potassium. . .	2	—
Eau distillée.	50	—

Je versai lentement goutte à goutte une assez grande quantité de réactif dans l'éprouvette. Je vis d'abord la couleur de l'urine devenir d'un vert un peu plus foncé ; puis, en ajoutant un

excès de réactif, je vis apparaître au fond du verre une très petite quantité d'une poussière très fine d'un jaune verdâtre.

Deux heures s'étaient écoulées depuis que j'avais recueilli les urines. Craignant qu'il n'existât, vu la chaleur, un peu d'urée transformée en carbonate d'ammoniaque, j'ajoutai une goutte d'acide chlorhydrique. Un quart d'heure après, j'eus un précipité floconneux d'un jaune rougeâtre.

Voulant faire une sorte de contre-épreuve, je mélangeai à de l'urine normale une dissolution contenant 1 centigramme d'atropine. Traité par la solution iodurée, j'obtins immédiatement un liquide verdâtre trouble, puis un précipité formé d'une poussière jaune verdâtre, comme dans le premier essai, mais beaucoup plus abondant.

Ce qui amène à conclure que le réactif de M. Bouchardat peut déceler dans les urines des quantités d'atropine même inférieures à 1 centigramme. (Voy. *Supplément à l'Annuaire de thérapeutique*, pag. 215.)

Sulfate d'atropine dans l'odontalgie (Bergouhnioux).

« Désireux d'étudier de près l'action des principes stupéfiants des solanées sur les dernières ramifications nerveuses, j'ai eu récemment l'idée d'appliquer une solution d'un sel d'atropine directement sur la pulpe dentaire préalablement

dénudée. Dans les cas où cette pulpe, sans être le siége d'une inflammation aiguë, est pourtant douloureuse, une ou deux gouttes de solution au centième de sulfate d'atropine produisent instantanément une anesthésie, telle que l'application de rugines et d'excavateurs et dès lors facilement supportée.

» L'art du dentiste devra donc tirer grand profit de l'emploi de cet anesthésique local pour le traitement des caries douloureuses. Mais le plus grand bénéfice que donnera entre les mains des dentistes l'usage du sulfate d'atropine, ce sera toutes les fois qu'il s'agira de fixer au moyen d'un pivot une dent artificielle à une racine vivante, ce sera l'économie de la très vive douleur que provoque l'extraction du nerf et des vaisseaux dentaires.

» Outre son efficacité constante, ce procédé d'anesthésie se recommande par son innocuité. La quantité de sel employée est petite, et dans aucune des tentatives qui me sont personnelles, je n'ai eu à constater d'accidents généraux. Une fois seulement le malade s'est plaint d'une légère douleur à l'œil correspondant, et en même temps qu'il s'y produisait une assez large dilatation de la pupille.

» Assuré des premiers résultats, j'ai prié M. Preterre, toujours si ardent à faire progresser son art, de vouloir bien continuer mes expériences. »

C'est de la solution aqueuse qu'il s'agit probablement dans le mémoire de M. Bergouhnioux.

L'atropine est soluble dans l'alcool, dans l'éther, dans le chloroforme. On pourrait essayer les solutions au centième ou aux deux centièmes d'atropine dans ces trois dissolvants.

Empoisonnement par les baies de belladone (Trapenard).

Voici un exemple à ajouter à ceux que la science possède, qui déjà établissent l'action toxique des baies de belladone, et qui montrent également, ainsi que nous l'avons établi, Stuart Cooper et moi, par des observations précises contenues dans notre mémoire sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de l'atropine, que l'empoisonnement par les solanées vireuses, quoique présentant des symptômes des plus alarmants, se termine le plus souvent d'une manière favorable par les seuls efforts de la nature.

« Sarrut, trente ans, aliéné, momentanément déposé, le 24 septembre 1859, à l'hôpital de Gannat, est pris, le jour même, d'accidents aussi graves que subits, et le docteur Trapenard appelé constate l'état suivant : face injectée, vultueuse; physionomie égarée, parfois menaçante; œil très ouvert, brillant et présentant une énorme dilatation pupillaire; respiration un peu plus lente qu'à l'état normal, parfois sifflante et suspirieuse; peau chaude, presque rouge, un peu halitueuse et sillonnée par les veines superficielles qui sont gonflées et saillantes; pouls dur à 128; léger et

continuel tremblement des mains, et parfois véritables secousses de ces parties; affaissement très-prononcé de tout le système musculaire, moins celui de la face, et néanmoins, à des intervalles de quelques minutes seulement, contractions désordonnées et très énergiques du tronc et des membres.

» En présence de tels symptômes, le docteur Trapenard manifestait tout haut son étonnement, relativement surtout à l'extrême dilatation des pupilles que les renseignements fournis étaient loin d'expliquer, lorsqu'on se décida enfin à lui dire que Sarrut avait été vu, dans la cour des hommes, cueillant et mangeant des baies de belladone. Dès lors tout s'expliquait par un empoisonnement; 10 centigrammes d'émétique dans un verre d'eau tiède étant restés sans résultat, on pratique une saignée de 700 grammes, qui atténue, mais très faiblement, les phénomènes congestifs. Prescription : infusion de café, sinapismes sur les membres inférieurs, autre saignée dans cinq à six heures.

» Le 25, ni selles, ni urine, ni vomissement; agitation en grande partie disparue; un peu de pâleur, pouls fréquent, moins plein; pupilles toujours largement dilatées et insensibles; cécité complète. Le malade entend sans comprendre. Prescription : eau vinaigrée, 45 grammes de sulfate de soude dans deux verres d'infusion de mauve. Le soir, à sept heures, selle abondante, mais point d'urine encore; retour de l'agitation et de l'état congestif; pouls redevenu plein,

Nouvelle saignée, même boisson. Le 26, amélioration générale, retour confus à l'intelligence; urine dans la matinée; persistance de la dilatation pupillaire et de la cécité. Le 28, tout est rentré dans l'ordre, moins les intestins qui sont un peu douloureux. (*Société de Gannat.*)

Remède contre l'hydrophobie en usage dans le Tonquin et la Cochinchine, et recommandé par le R. P. Legrand de la Liray qui en a fait en plus d'un cas l'expérience, et toujours avec un plein succès.

Faire bouillir une poignée de *Datura stramonium* dans un litre d'eau. Laisser réduire jusqu'à la moitié du liquide, et administrer le tout en une seule fois au patient. Il se déclare aussitôt un violent accès de rage, mais de courte durée. Le malade est guéri en vingt-quatre heures.

Nota. — Le P. Legrand qui a servi d'interprète à l'amiral Rigault de Genouilly, est un des plus anciens et des plus vénérables missionnaires du Tonquin et de la Cochinchine.

(*Gaz. méd. d'Orient.*)

Bien qu'une légitime défiance doive accueillir tous les remèdes vantés contre la rage, surtout d'une manière aussi absolue, et avec aussi peu de détails, cependant n'oublions pas que les solanées vireuses ont été préconisées contre cette redoutable névrose, ; maintenant qu'il est si facile d'en graduer les effets à l'aide d'injections sous-

cutanées, et d'en modérer l'excès de puissance par les mêmes injections sous-cutanées d'hydrochlorate de morphine, je suis d'avis que c'est une des tentatives les plus légitimes dans ces cas désespérés. Pour le mode d'emploi des injections sous-cutanées, consulter l'extrait du mémoire de M. Behier, dans l'*Annuaire* de 1859.

Sur le sirop calmant atro-thébaïque (Dubail).

M. Dubail a communiqué à la Société de pharmacie une note relative à un sirop opio-belladoné dont les bons effets dans les cas de spasmes nerveux de l'estomac, et surtout dans les cas de toux sèches et de toux nerveuses, ont été constatés. M. Dubail fait remarquer que les extraits de belladone et d'opium associés sous forme pilulaire constituent un médicament altérable, dans lequel on trouve au bout d'un certain temps des propriétés beaucoup plus actives que celles qui appartenaient aux deux extraits séparés. Sous forme de sirop, au contraire, on n'observe rien de semblable : les deux extraits conservent leur plénitude d'action, tout en se complétant l'un l'autre, et s'ils agissent chimiquement, c'est pour annuler les inconvénients que présente leur administration isolée.

M. Boudet ne s'explique pas facilement la réaction des deux extraits d'opium et de belladone conservés sous forme pilulaire, comparée à celle

des mêmes médicaments associés sous forme de sirop. Si l'on devait admettre qu'il se développe dans le premier cas une action chimique profonde d'où résultent des propriétés nouvelles beaucoup plus actives et même toxiques, il faudrait mettre en suspicion toute la série de médicaments dans lesquels les médecins associent journellement des extraits de semblable nature. M. Boudet pense que si MM. Trousseau et Pidoux d'une part, et si M. Sarrazin de l'autre ont observé des faits d'intoxication à la suite de l'administration des pilules d'extrait d'opium et de belladone, rien n'empêche d'en rapporter la cause au tempérament des malades, qui, par suite d'une disposition particulière, n'aurait pu supporter ce genre de médication.

M. Ducom rappelle qu'il est de principe admis dans la pratique anglaise de considérer les alcaloïdes de l'opium et de la belladone comme neutralisant leur action réciproque. C'est ainsi que, lorsque les injections sous-cutanées de sulfate d'atropine donnent lieu à des accidents de dilatation de pupille ou autres, on s'en rend facilement maître au moyen des préparations d'opium. Du reste l'étude qui se rapporte à l'action mutuelle des médicaments n'est pas encore assez avancée pour que les effets thérapeutiques puissent être exprimés par des nombres. La difficulté de faire ces sortes d'expériences exclut la possibilité de se prononcer à cet égard.

Voici la formule du *sirop calmant atro-*

thébaïque que m'a communiquée M. Dubail :

Extrait d'opium . . . . . 15 centigr.
— de belladone. . . 10 —
Sirop capillaire Canada. 90 gram.

F. s. a. A prendre par cuillerées à café, trois dans les vingt-quatre heures.

Pilules contre l'incontinence d'urine (Bourgeois).

Racines de belladone en poudre. } áá 3 gram.
Limaille de fer porphyrisée. . . }
Térébenthine des Vosges. . . . 6 —
Sous-nitrate de bismuth . . . . q. s.

Pour faire 60 pilules s. a. De 1 à 6 le soir en se couchant.

Traitement de la coqueluche.

Eau distillée. . . . . 125 grammes.
Eau de fleur d'oranger . 8 —
Sirop de pivoine. . . . 30 —
Sirop de belladone. . . 40 —
Ammoniaque. . . . . 6 gouttes.

Une cuillerée toutes les heures pendant quatre ou cinq jours, puis toutes les deux heures.

On donnera en même temps quatre petites tasses de tisane :

Mousse perlée. . . . . 20 grammes.
Eau . . . . . 300 —

Réduisez d'un tiers par l'ébullition.

Formulaire de Lyon.)

Pommade contre cancers, par M. Debreyne.

Suie	60 grammes.
Extrait de belladone. . .	8 —
Axonge	60 —

Mêlez. Utile pour hâter la cicatrisation des ulcères cancéreux.

Pommade c. hémorrhoïdes (f. anglais).

Extrait de belladone. . . .	20 centigr.
Onguent populéum	60 grammes.
Camphre en poudre. . . .	4 —
Teinture d'opium	4 —
Acide benzoïque.	10 centigr.

Mêler intimement.

Saponulés narcotiques (Gautheron).

Voici en quels termes M. Regnault (de Bourbon-l'Archambault) apprécie la préparation de M. Gautheron. Les médecins de la localité en obtiennent, dit-il, ainsi que moi, l'effet le plus prompt et le plus marqué dans les névralgies faciale, lombaire, sciatique, dans les douleurs arthritiques ou musculaires, si fréquentes en cette saison chez les ouvriers de la campagne :

Pr. Feuilles sèches de bell. contusées . .	200 gram.
Opium brut divisé.	30 —
Alcool à 33°.	1000 —

Laissez macérer pendant huit jours; passez avec forte expression; filtrez et conservez *ad usum*.

Saponule de belladone opiacé camphré.

Pr. Teinture ci-dessus. . . .	500	grammes.
Savon animal	60	—
Camphre	30	—

Opérez avec les mêmes précautions que pour l'opodeldoch.

Avec les teintures de scille, de ciguë, de jusquiame, etc., on a les saponules correspondants.

Dans ces préparations, le savon nettoie la peau au lieu de l'encrasser comme le fait la pommade; et l'alcool offre le double avantage d'être un agent de conservation et de faciliter l'absorption en provoquant la dilatation du tégument.

Ces saponules s'exécutent aussi promptement et aussi facilement que les pommades auxquelles ils ne tarderont sans doute pas à être substitués presque exclusivement dans la thérapeutique, comme ils le sont déjà dans la pratique des médecins de Bourbon-l'Archambault et des environs.

Le *baume calmant d'Aubergier* (voyez *Formulaire magistral*, 10e édit., page 80, *teint. d'op. solide*) est un modèle de saponulé narcotique qui ne laisse rien à désirer.

Préparation de la nicotine.

Voici comment M. Debize, chimiste attaché au laboratoire de la manufacture des tabacs, prépare la nicotine. Le tabac mélangé de chaux en poudre, et placé dans un cylindre recevant à une des extrémités la vapeur amenée par un tube placé sur la hausse d'une chaudière, l'autre extrémité communique avec un serpentin. La vapeur d'eau et la nicotine se dégagent simultanément et se condensent. Pour épuiser 1 kilogramme de tabac, il faut environ 4 kilogrammes de vapeur d'eau. Les produits de la condensation renferment, outre la nicotine libre, d'autres bases indéterminées et surtout de l'ammoniaque.

Pour obtenir la séparation, il faut d'abord se débarrasser de l'excès d'eau ; pour cela, on neutralise exactement toutes ces bases par de l'acide sulfurique, et l'on peut ainsi, par évaporation, réduire la solution autant qu'on le veut. Lorsqu'elle est suffisamment concentrée, elle est traitée par une dissolution éthérée d'ammoniaque qui déplace la nicotine ; cette base, étant insoluble dans une solution de sulfite d'ammoniaque, vient aussitôt nager à la surface et se séparer ainsi d'une manière très nette, sous forme de solution éthérée.

Une simple rectification au feu permet de l'amener à un état de pureté satisfaisant.

(*Moniteur scientifique.*)

Traitement de la céphalalgie nerveuse de l'aconit.

Il résulte des remarques de M. Addington Simonds que l'aconit, cet agent thérapeutique si efficace contre les névralgies, et en particulier contre les névralgies de la face, est encore un des moyens à employer contre la céphalalgie nerveuse. L'auteur prescrit habituellement la teinture de Fleming à la dose d'une ou deux gouttes, que l'on répète, s'il y a lieu, au bout de deux ou trois heures.

Il emploie aussi l'extrait alcoolique de Morton, à la dose de 1 centigramme.

Les effets de l'aconit sont, dit-il, meilleurs dans quelques cas, et principalement dans ceux où la céphalalgie a une forme chronique et dans lesquels il y a un malaise continuel ou une disposition constante au mal de tête.

On se trouve alors parfaitement d'administrer trois fois par jour une petite dose d'aconite, soit seule, soit associée à quelque tonique.

Ce moyen demande quelques précautions, et M. Simonds rapporte à ce sujet le fait d'une dame qui, s'étant trouvée soulagée par l'aconit, en portait constamment sur elle des pilules contenant un demi-grain d'extrait. M. Simonds lui avait prescrit de ne prendre une pilule que toutes les deux heures, dans le cas où la première n'aurait pas eu de résultat; mais un jour cette dame en ayant pris deux de suite, fut en proie quelques

heures après à tous les phénomènes de l'empoisonnement par l'aconit.

Nous croyons devoir faire remarquer à ce sujet que la teinture dite de Fleming et l'extrait alcoolique de la pharmacopée anglaise sont au moins d'un tiers plus actifs que les mêmes préparations de la pharmacopée française, et nous estimons par conséquent qu'il y aurait peu à craindre d'accidents si l'on donnait aux malades des pilules de 25 milligrammes, et si ces pilules étaient séparées par des intervalles de deux à trois heures.

(*Med. Times and Gaz.* et *Bull. de thérap.*)

Injection sous-cutanée de sulfate de strychnine pour une chute du rectum, chez une fille de quatre ans (Foucher).

M. Foucher enfonce la canule d'une seringue de Pravaz dans la direction du sphincter, à 1 centimètre environ en dehors de l'anus, puis il injecte 10 gouttes d'une solution contenant 20 centigrammes de sulfate de strychnine pour 20 grammes d'eau distillée. Dans le courant de la journée, l'enfant n'éprouve rien d'insolite ; sur trois garderobes, la muqueuse ne tombe qu'une fois.

Le lendemain, pas de prolapsus ; le surlendemain, une seule chute de la muqueuse.

Vingt-quatre heures après, M. Foucher injecte de nouveau 14 gouttes de solution de sulfate de strychnine, et depuis cette époque, pendant les

six semaines que l'enfant reste dans le service, la muqueuse ne fait pas une seule fois prolapsus.

Vers le 10 septembre, c'est-à-dire deux mois après les injections, l'enfant entre à la salle de médecine, atteinte de varicelle avec mouvement fébrile assez intense. Pendant quatre jours que dure la fièvre, la muqueuse rectale tombe à chaque garderobe ; mais, dès que l'enfant est guérie de sa varicelle, cet accident ne se renouvelle pas une seule fois, bien qu'on n'ait dirigé contre lui aucun moyen de traitement. La guérison était complète et persistante. (*Monit. des sciences méd.*, juin 1860.)

Strychnine dans la paralysie diphthérique (Tillier).

Voici le résumé de trois observations intéressantes publiées par le docteur Tillier dans l'*Union médicale*, qui prouvent l'utilité de la strychnine dans la paralysie diphthérique.

Obs. I. Une jeune fille de dix-huit ans est prise d'angine couenneuse grave. Après l'administration d'un vomitif au début, elle est cautérisée une fois par jour avec une solution de nitrate d'argent. Elle était guérie depuis quelque temps déjà lorsque M. Tillier est appelé de nouveau par la malade, qui se plaint de ne pouvoir avaler qu'avec la plus grande difficulté, et d'être paralysée des membres supérieurs et inférieurs. Il prescrit : sous-carbonate de fer, 1 gramme par jour ; strychnine, 5 milligrammes ; la dose est pro-

gressivement augmentée. Au bout de quinze jours, amélioration marquée ; guérison radicale après trois semaines de traitement.

Obs. II. Un garçon de huit à neuf ans est pris d'angine couenneuse le 16 avril. Il est cautérisé chaque jour jusqu'au 22, époque où il guérit. A quelque temps de là, il s'aperçoit d'une faiblesse dans le bras droit, qui l'empêche de s'en servir ; puis les jambes à leur tour s'affaiblissent au point qu'il ne peut plus marcher sans faire des chutes à chaque instant. Le fer et la noix vomique le guérissent radicalement en trois semaines.

Obs. III. On amène à M. Tillier un jeune homme de vingt-deux ans, traité d'une angine couenneuse environ deux mois auparavant, à Paris. Depuis sa guérison, ce jeune homme a pris des bains de mer, des douches, et a suivi un bon régime. Malgré ces soins, il s'aperçoit d'une diminution de la sensibilité aux pieds et aux mains ; de plus, depuis quelques jours, ses jambes sont affaiblies, il se lasse promptement et fait plusieurs chutes. M. Tillier prescrit la strychnine avec le fer. Pendant quinze jours, il prend le fer seulement, sans amélioration. On parvient à le faire triompher alors de sa répugnance pour la strychnine, et, quinze jours plus tard, il fait savoir que sa guérison est à peu près complète. Elle était complète huit jours après.

Pilules, noix vomique, ipéca (Duncan).

Extrait de noix vomique, etc. 25 centigrammes.
Poudre d'ipécacuanha. . . . 50 —

Mêlez, divisez en dix pilules, trois à six par jour dans les cas de bronchite avec emphysème déterminée par paralysie ou inaction des muscles bronchiques.

Empoisonnement de chèvres par les feuilles vertes du Janiperus virginiata.

M. Gagnat rapporte deux observations d'empoisonnement suivi de morts chez deux chèvres qui avaient brouté les feuilles du cèdre de Virginie, *Janiperus virginiata.*

Sur la matière âcre de la renoncule scélérate (Erdmann).

En soumettant à la distillation le suc fraîchement exprimé de cette plante, on obtient un liquide clair, d'une odeur repoussante et d'une saveur âcre, qui devient, au bout d'un certain temps, laiteux, et finit par déposer une matière blanche, amorphe, l'acide anémonique, qui n'existait pas encore dans la plante, mais qui ne se forme, ainsi que l'anémonine, que depuis la distillation. On sépare la matière âcre du liquide distillé par l'éther, qui prend une teinte jaune,

et abandonne, quand on l'a recueilli et évaporé, une huile plus pesante que l'eau, qui produit des vessies sur la peau et dont l'odeur affecte les yeux. Elle est neutre par rapport aux papiers réactifs et ne renferme pas de soufre. Cette huile devient solide après quelque temps, prend une apparence cornée et perd en même temps son odeur. Si on enlève l'huile à la liqueur distillée de renoncule, elle ne se trouble presque plus et ne présente plus d'anémonine. L'action toxique de la renoncule réside donc dans une huile volatile, qui s'y transforme facilement en anémonine et en acide anémonique qui n'ont plus ces propriétés brûlantes, et c'est cette transformation qui est cause que la dessiccation les fait perdre à cette plante. (*Écho médical suisse.*)

Décoction contre prurit de la vulve
(Hartmann).

Ellébore blanc concassé, . . 20 gram.
Eau. . . . . 750 —

Faites une décoction pour 500 grammes de colature.

Employée en lotion ou topique.

Empoisonnement par l'acide cyanhydrique
(Viglezzi de Milan).

Deux jeunes gens, âgés d'une vingtaine d'années, burent par erreur un liquide qui avait une odeur forte d'amandes amères; ils éprouvèrent im-

médiatement les symptômes de l'empoisonnement par une substance contro-stimulante.

Un des deux mourut au bout de six heures; on lui avait administré une solution de café et du tartre stibié. A l'autopsie, le cadavre présentait l'odeur caractéristique de l'acide prussique, qui se retrouva dans le sang (excepté au foie) et dans les intestins; le sang présentait en outre une couleur très foncée.

L'autre jeune homme fut sauvé ; on lui avait administré du rhum, une mixture contenant de la liqueur anodine d'Hofmann et du laudanum de Sydenham; on fit des frictions stimulantes avec l'alcool, des applications de sinapismes; puis on lui fit prendre de l'esprit de Mindérérus. Les symptômes avaient été : chaleur à la tête, vertige, confusion des idées, sueur froide, peau pâle avec une teinte bleue; pouls déprimé, petit et rapide; pupiles dilatées; plus tard, respiration stertoreuse, trismus, anesthésie, aspect d'un cholérique.

(*Annali univ. di medicina, Journal du Progrès.*)

Sur la nitro-benzine par M. Collas.

On s'occupe aujourd'hui avec un grand intérêt de l'essence de mirbane (nitro-benzine), et dans presque tous les travaux relatifs à ce nouveau corps, on lui attribue des propriétés vénéneuses, il n'en est rien. Il y a environ dix ans, M. Lassaigne, professeur de chimie à l'École d'Alfort,

a fait sur ma demande de nombreux essais pour prouver son innocuité, il a fait prendre à des chiens de moyenne taille jusqu'à 6 et même 8 grammes de mirbane qui n'a eu d'autre effet que de parfumer toutes leurs déjections.

Curare dans l'épilepsie (Thiercelin).

Je fais connaître les premiers résultats des essais de M. Thiercelin en recommandant à ses imitateurs la plus *extrême prudence*, car je suis convaincu que les produits envoyés en Europe sous le nom de curare, sont très différents et pour leur nature et surtout pour l'énergie de leur action.

« Guidé, dit M. Thiercelin, par les belles expériences de M. C. Bernard sur le curare qui établissent que ce poison doit être considéré comme l'antagoniste du phénomène morbide *convulsions;* encouragé par les tentatives de traitement du tétanos publiées depuis quelque temps, je fus conduit par analogie, dit l'auteur, à essayer cette substance dans plusieurs maladies convulsives, telles que la chorée, l'hystérie, etc., et surtout contre l'épilepsie. » Après quelques expériences destinées à lui indiquer approximativement les doses toxiques *minima*, et par suite les doses thérapeutiques *maxima*, M Thiercelin a traité deux épileptiques chez lesquels les diverses médications employées jusqu'alors avaient été impuissantes.

De ces deux malades, l'un, jeune homme de vingt-trois ans, affecté d'une épilepsie con-

génitale héréditaire, a passé quatre ans à l'hospice de Charenton. Considéré comme incurable, il avait cessé de recevoir des soins médicaux depuis environ deux ans. Ses accès variaient entre 15 et 20 par mois, dont les uns n'étaient que des vertiges, et les autres en plus grand nombre de *haut mal*.

L'autre, jeune fille de dix-sept ans, est épileptique depuis huit ans. Les accès, à l'état de vertiges pendant un an, ont ensuite pris le caractère du *haut mal*, mais seulement nocturnes pendant deux ans. Depuis cinq ans, ces accès venaient le jour et la nuit, et étaient caractérisés par des convulsions violentes, les cris aigus, le râle guttural, l'écume à la bouche, etc., etc. Leur nombre est de 28 à 29 par mois depuis un an.

Sous l'influence du curare administré à doses variant entre 3 et 5 centigrammes par jour, au moyen d'un vésicatoire en pleine suppuration, j'ai vu, dans l'espace de deux mois (décembre et janvier derniers) les accès diminuer, de manière que chez l'un on n'en a compté que 5 au lieu de 15 ou 20, et chez l'autre 8 au lieu de 28 ou 29 dans le dernier mois. La gravité des convulsions s'est amendée aussi d'une manière très notable, et l'état général s'est très sensiblement amélioré. Ainsi l'appétit a augmenté en ramenant les forces et l'embonpoint. A l'irritabilité nerveuse, si grande habituellement chez ces malades, ont succédé un calme intellectuel et une bonne humeur constante faisant présager un retour prochain à une santé parfaite. Je dois dire, ajoute M. Thiercelin, que,

tout en employant le curare, je n'avais pas cessé pour cela le traitement prescrit précédemment, et qui se composait surtout de valériane, d'aliments froids, etc.

Cette amélioration donnait de grandes espérances, quand malheureusement, au bout du deuxième mois, la provision de curare était épuisée. La contre-épreuve se produisit alors rapidement chez les deux malades. Les accès revinrent dans le mois suivant (février) à leur ancienne fréquence ou à peu près; à savoir 15 par mois pour l'un, et pour l'autre 24.

Il y a un mois environ, ayant obtenu un nouvel échantillon de 1 gramme 50 centigrammes de curare, M. Thiercelin recommença l'administration chez la jeune fille seulement, l'exiguïté de la provision ne permettant pas de mener les deux traitements de front.

Dans l'espace de dix jours, la jeune malade reçut sur un vésicatoire du bras 50 centigrammes, soit 5 centigrammes par jour en une seule dose. Pendant ces dix jours, trois crises seulement, revenant la nuit, et avec peu de convulsions. Amélioration manifeste. Le onzième jour, le médicament manque, il survient trois accès dans la nuit suivante. Les convulsions ont repris une certaine intensité. Le douzième jour M. Thiercelin remet aux parents 1 gramme du médicament divisé en quatorze paquets, et devant être administré en quatorze jours. Chaque paquet devait suffire à trois pansements. Dimanche 11 novembre, le deuxième paquet a été employé; pendant ces

douze derniers jours on n'a eu à constater que deux accès nocturnes d'une durée au-dessous de la moyenne et de peu d'intensité.

L'auteur expose en ces termes pourquoi il a administré le curare aux doses indiquées, et pourquoi il a donné la préférence à la poudre sur la dissolution aqueuse ou alcoolique.

« On sait jusqu'à présent du curare que c'est un extrait sec, cassant, rouge brun, etc.; mais on se demande quelles plantes le fournissent. Ne contient-il même que des sucs végétaux? Ce qu'on appelle curarine ne cristallisant pas, ne peut jusqu'à présent être considéré comme un produit défini, à composition déterminée et toujours identique. De là l'obligation, chaque fois qu'on a un échantillon nouveau de curare, d'en essayer et d'en mesurer la puissance. Or, l'eau et l'alcool peuvent-ils extraire toutes les parties actives? On l'ignore. N'est-il pas alors plus sage, jusqu'à ce que la chimie soit venue éclairer cette question assez complexe, d'employer la substance telle qu'elle nous parvient? Quant à la manière de mesurer sa puissance toxique, elle consiste dans son emploi sur les animaux. Pour mon compte, je me suis toujours servi de chiens dont je déterminais exactement le poids, et que je faisais jeûner pendant le même nombre d'heures. J'inocule le poison finement pulvérisé et mêlé à un peu de sucre, dans une petite plaie sous-cutanée de la cuisse. Or, d'une série assez nombreuse d'expériences, j'ai conclu qu'un chien de 6 kilogrammes était tué dans l'espace de 20 à 25

minutes par 5 centigrammes de curare bien pulvérisé, les premiers accidents de résolution se manifestant de la dixième à la douzième minute. Avec 3 centigrammes, je n'ai remarqué qu'une résolution passagère du train de derrière (20 à 25 minutes) ; avec 2 centigrammes, démarche chancelante, chute sur le siége, mais le tout durant quelques minutes seulement ; avec 1 centigramme, rien d'apparent. Divisant 5 centigrammes par 6 kilogrammes, on a 8 milligrammes de poison par kilogramme de chien tué. Si l'on admettait que l'action fût en raison de la masse, on tuerait un animal de 60 kilogrammes avec 50 centigrammes environ. Mais, sachant que la relation directe n'existe pas et qu'on doit diminuer la dose relative à mesure que la masse augmente, sans qu'il y ait du reste de règle fixe à suivre, on peut admettre qu'il y aurait danger à donner à un animal de 60 kilogrammes une dose de 40 centigrammes, et qu'on doit se tenir au-dessous de cette limite, qu'on peut considérer comme extrême. »

ANESTHÉSIQUES. — ANTISPASMODIQUES.

Des dangers qui accompagnent l'emploi des anesthésiques et des moyens d'y remédier.

Chaque mois la presse périodique enregistre des cas de mort déterminés par l'emploi des anesthésiques, et dans bien des exemples, il est

impossible d'accuser l'inexpérience ou le défaut de précautions des expérimentateurs.

On a recherché avec le plus grand soin les causes de ces accidents terribles; le plus souvent on est arrivé à conclure que la mort avait été la suite d'une sycope; mais, si une chose doit surprendre, c'est que la mort ne suive pas plus souvent l'emploi des anesthésiques employés à dose suffisante pour produire une complète anesthésie. On comprend sans peine que l'action d'une substance qui abolit subitement les fonctions de la vie de relation, qui détermine l'insensibilité de la mort, puisse étendre son action aux fonctions indispensables au maintien de la vie. Le sommeil, l'anesthésie surviennent d'abord ; puis la respiration, les battements du cœur peuvent s'interrompre, d'où la syncope, et si cet état se prolonge, la mort. Si les choses se passent ainsi, on comprend qu'il est difficile de prévoir l'impressionnabilité d'un individu donné ; comme en bien des questions, il y a là une équation personnelle que l'expérience seule fait connaître. Cette impressionnabilité peut varier pour le même individu, suivant les conditions de force, de faiblesse, d'imminence morbide, etc.

Est-ce à dire pour cela que je veuille blâmer l'emploi de ces agents merveilleux qui, non-seulement suppriment la douleur, ce mal d'humanité, mais augmentent les chances heureuses d'un grand nombre d'opérations. Non, sans doute, mais il est de mon devoir d'éveiller la sollicitude de tous ceux qui y ont recours. Si, dans

les grands hôpitaux de Paris, les accidents sont si rares qu'ils pourraient se compter, cela tient sans doute au soin qu'ont nos collègues de ne point pousser l'anesthésie jusqu'à ses dernières limites, de surveiller continuellement l'emploi de l'anesthésique et de ne point y avoir recours quand il se présente une contre-indication.

Je reviendrai plus loin sur les choix des anesthésiques, en comparant sous ce rapport, le chloroforme et l'éther sulfurique ; je reviendrai sur la question de l'emploi de l'oxygène pour combattre les accidents. Sans doute, ce sera toujours un embarras de préparer du gaz oxygène, pour une éventualité d'accidents qui heureusement est encore infiniment rare et à laquelle on ne songe guère qu'après l'événement. Quoi qu'il en soit, je considère cette précaution comme bonne, et je crois qu'il serait utile de pourvoir les hôpitaux, soit de gazomètres à oxygène, soit d'appareils en donnant facilement et instantanément.

Les dangers de syncope apparaissant chez un anesthésié, outre l'emploi de tous les moyens propres à ranimer la respiration et la circulation qui ont été décrits dans les annuaires précédents, je regarderais comme très utile de recourir en même temps à l'emploi du *marteau de Mayor*, dont j'ai le premier indiqué l'utilité dans un grand nombre de cas d'asphyxie.

Expériences sur le gaz oxygène employé comme antidote du chloroforme et de l'éther (Ozanam).

J'ai toujours considéré que l'inhalation de

l'oxygène était le meilleur moyen de combattre l'asphyxie produite par défaut d'air, par divers gaz et par le chloroforme ou l'éther, voici des observations de M. Ozanam qui le prouvent. Dans les différentes expériences que j'ai faites, dit-il, j'ai constamment vu l'animal se réveiller plus promptement avec l'oxygène qu'avec l'air atmosphérique, et la différence de temps est parfois de plus de moitié. Les résultats ont été les mêmes, que l'on ait expérimenté avec l'éther ou avec le chloroforme.

Plusieurs des animaux avaient été chloroformisés au point que les battements du cœur étaient imperceptibles, la respiration très affaiblie et la mort imminente; et cependant, à peine soumis à l'action bienfaisante de l'oxygène, la respiration est devenue forte et régulière, le réveil a constamment été plus prompt. Enfin, pour rendre le résultat plus net et plus évident, j'ai institué une expérience dans laquelle l'animal respirait à la fois un courant d'éther en vapeur et un courant d'oxygène pur. Je dus employer près de 15 grammes d'éther, l'animal le respira pendant douze minutes avant de s'endormir, et au bout de ce temps le sommeil était si léger, qu'il se réveilla spontanément au bout d'une minute et demie sans qu'on eût continué l'oxygène. Une seconde expérience fut faite avec un double courant d'oxygène et de vapeurs de chloroforme ; plus de 15 grammes de ce liquide furent employés, et cependant au bout de huit minutes l'animal était à peine affaibli, le sommeil n'existait pas,

et quelques instants après avoir cessé les inhalations, l'animal avait repris son état normal.

Ainsi, en faisant respirer à la fois la vapeur anesthésique et le gaz oxygène, l'animal met deux ou trois fois plus de temps pour s'endormir que lorsqu'il respire seulement l'air atmosphérique, qui ne contient qu'un tiers de gaz vivifiant. Ces résultats viennent confirmer ceux de M. Duroy.

Le chloroforme et l'éther en présence devant la Société de médecine de Lyon.

La Société de médecine de Lyon, répondant à l'initiative de M. Barrier, a consacré deux séances à l'examen de l'importante question des anesthésiques, et a adopté à l'unanimité les conclusions suivantes :

La Société impériale de médecine de Lyon est d'avis :

Que l'éther employé pour produire l'anesthésie chirurgicale est moins dangereux que le chloroforme ;

Que l'anesthésie s'obtient aussi constamment et aussi complétement par l'éther que par le chloroforme ;

Que si l'éther offre des inconvénients que le chloroforme ne présente pas au même degré, ces inconvénients ont peu d'importance et ne compensent pas le danger inhérent à l'emploi de ce dernier ;

Qu'en conséquence, l'éther doit être en général préféré au chloroforme.

Un avis plus radical avait été ouvert.

Il avait été demandé, pour trancher dans le vif, qu'une *présomption d'imprudence* fût désormais attachée par le vote de la Société au fait de quiconque, à l'avenir, emploierait le chloroforme dans les cas où il aurait pu employer l'éther...

La Société, se renfermant dans sa mission de corps savant et ne voulant pas que l'opinion qu'elle allait exprimer pût être invoquée dans un autre sens que dans l'intérêt des médecins et des malades, n'a pas appuyé cette motion.

(*Gaz. méd. de Lyon.*)

Tout en respectant l'autorité d'une compagnie aussi éclairée que celle de la Société de médecine de Lyon, je me permettrai de ne point adopter, sans en appeler à l'expérience, des conclusions aussi absolues que celles qui précèdent.

Dès que l'*anesthésie complète* est obtenue, théoriquement au moins, les dangers paraissent les mêmes. Si l'éther semble moins redoutable, c'est qu'on n'obtient point avec lui une anesthésie aussi rapide, aussi complète.

L'emploi de l'éther comme agent anesthésique est certainement beaucoup moins fréquent que celui du chloroforme. Il est donc prudent d'attendre une masse de faits heureux, non marqués de ces accidents terribles qu'avait si bien prévus M. Flourens, avant de renoncer à l'admirable anesthésique découvert par Soubeiran et Liebig.

Chloroforme dans l'hystérie (Briquet).

M. Briquet emploie contre les attaques d'hystérie les inhalations de chloroforme, d'après les règles suivantes :

On approche des narines de la malade un petit plumasseau de charpie peu serré, de la grosseur du doigt, et sur lequel on a versé du chloroforme ; la bouche est tenue ouverte par un mouchoir plié en cravate ; on peut faire faire à la malade de fortes inspirations, ou, si elle est en convulsion, elle les fait d'elle-même. Au bout de deux à quatre minutes, la malade cesse de s'agiter, ses membres tombent immobiles sur le lit, le sommeil arrive et l'accès est arrêté.

Les femmes ainsi traitées éprouvent un peu d'agitation pendant les premières minutes; après un court sommeil, elles se réveillent avec une céphalalgie peu intense et de peu de durée.

Ce moyen, qui a toujours été inoffensif, a réussi entre les mains de M. Briquet neuf fois sur dix.

Quand l'attaque a son point de départ à l'endroit d'une douleur, soit des membres, soit du tronc, le chloroforme en topique sur ce lieu et maintenu pendant l'intervalle des attaques, fait souvent disparaître cette douleur et en même temps les attaques qu'elle provoquait.

(*Revue de thérap.*)

Chloroforme intus et extra dans le traitement de la contracture spasmodique des extrémités.

Le traitement à diriger contre la contracture spasmodique des extrémités est resté jusqu'ici fort incertain, et les moyens que l'on a employés dans ce but (antiphlogistiques, révulsifs, etc.) ont été trouvés le plus souvent très peu efficaces. M. Aran lui-même, dans une épidémie de contracture qu'il a observée, et dont il a donné la description à la Société médicale des hôpitaux, avoue qu'il s'est trouvé très embarrassé, et que, à part l'extension prolongée des membres contracturés et les applications révulsives faites sur ces mêmes muscles, il n'avait trouvé rien de bien satisfaisant. Il a été amené à essayer l'emploi du chloroforme en réfléchissant aux bons résultats que lui avaient fournis, dans un cas de contracture très grave et véritablement tétanique, les inhalations de cet agent, et dans deux ou trois autres cas, les applications topiques de chloroforme sur les membres contracturés.

En employant le chloroforme à l'extérieur et à l'intérieur (2 gr. 50 c. dans une potion) dans une contracture spasmodique des extrémités des plus intenses, portant à la fois sur les membres supérieurs et sur les inférieurs, M. Aran vit cette affection céder en quelques heures. Reste à savoir seulement quel est des deux modes d'administration du chloroforme, des applications extérieures ou de l'ingestion par la bouche, celui auquel il

faut rapporter la plus grande part dans le succès, ou si tous les deux ont contribué au soulagement et à la guérison. Quelques essais, dit M. Aran, tentés, mais, il faut l'avouer, sans grande suite et avec beaucoup de réserve lors de cette épidémie de contracture dont j'ai donné la description à la Société médicale des hôpitaux, m'avaient bien fait voir les bons résultats que l'on pouvait attendre des applications topiques du chloroforme sur les muscles contracturés; mais l'amélioration avait été momentanée, et je me demande par conséquent si, tout en accordant aux applications externes une très grande part dans le soulagement obtenu, il ne faut pas faire honneur de la guérison définitive à l'ingestion du chloroforme à une dose un peu élevée. J'ai fait cesser si souvent des phénomènes spasmodiques par le chloroforme administré à l'intérieur, qu'il m'est impossible de ne rien accorder dans le succès à une médication qui a triomphé entre mes mains des phénomènes spasmodiques de la colique de plomb, de la colique hépatique, néphrétique, etc.

Pour les applications topiques, M. Aran se sert d'un linge fin et simple imprégné de chloroforme; il n'est même pas nécessaire que le linge soit imbibé partout, mais seulement dans la partie qui se trouve en contact avec les muscles contracturés. Le contact du chloroforme avec les parties malades doit être assuré par plusieurs tours de bande. Quant à la quantité de chloroforme à donner à l'intérieur, on peut sans inconvénient et sans danger en donner de 40 à 50

gouttes dans une potion gommeuse de 125 à 150 grammes, par cuillerée d'heure en heure. Tout au plus déterminerait-on un peu d'ivresse.

(*Bull. thérapeutique.*)

Du sirop d'éther (Boullay).

Sirop de sucre le plus pur, à 28 degrés Baumé.	6 kilogrammes.
Éther sulfurique alcoolisé, à 48 degrés.	1500 grammes.

Introduisez dans un flacon, dont un quart de la capacité reste vide. Ce flacon doit être muni, outre sa tubulure supérieure, d'une tubulure à la base, garnie d'un robinet de cristal, ou mieux de buis.

Le mélange étant fait, on l'agite fortement en secouant le flacon. Cette opération doit être répétée pendant plusieurs jours, pour faciliter l'union, l'incorporation de l'éther. On abandonne ensuite en lieu frais, jusqu'à ce que le sirop soit d'une limpidité parfaite. Il se clarifie de lui-même, *per ascensum*, et il se recouvre d'une légère écume et d'éther en excès. Alors on le soutire pour l'usage.

J'ai pris une précaution qui a donné une plus grande faveur à mon sirop d'éther, à cause de la bonne qualité et de la suavité de l'éther. J'avais remarqué que le premier produit n'était jamais très suave, et que celui qui avait touché à l'huile douce avait beaucoup de peine à en perdre le

goût, malgré les rectifications les mieux entendues, et que l'éther du commerce, évaporé spontanément dans la main, laissait alors, comme aujourd'hui, une odeur plus ou moins fétide. En conséquence, dans une distillation d'éther sulfurique, je séparais le premier produit ; je réservais pour mon sirop celui qui vient après, et je me gardais surtout d'employer celui qui passait accompagné d'une émission d'huile douce. Ce produit intermédiaire, rectifié sur la magnésie pure, était toujours très suave, un véritable éther d'amateur.

(*Bulletin thérapeutique.*)

Je ne saurais trop insister sur l'importance des minutieuses précautions indiquées par M. Boullay, pour obtenir de l'éther sulfurique parfaitement pur et d'une odeur très suave. Si cette pureté est indispensable pour obtenir un sirop d'éther agréable, elle peut avoir une utilité bien plus grande lorsque l'éther est destiné à produire l'anesthésie.

Éther en affusions contre les névralgies (Betbeder).

On verse de 10 à 60 grammes d'éther sur le point le plus douloureux. On l'y retient au moyen d'un petit carré de linge, placé d'avance, tenu exactement collé à la peau, sans qu'aucun pli puisse l'en écarter, et cela, en faisant tenir ce linge par une personne qui appuie les doigts sur le pourtour du carré du linge. Tout l'éther versé

est ainsi tenu en contact avec la peau. On le verse sur le linge par petites quantités; on suspend une minute pour le laisser évaporer; on verse encore, et l'on suspend de nouveau alternativement, tenant le pouce sur l'ouverture du flacon. On fait des applications semblables sur un second et sur un troisième point douloureux, s'il en existe d'autres très prononcés.

Dans les névralgies récentes, M. Betbeder dit avoir obtenu presque toujours un calme notable, souvent immédiat, instantané, et assez souvent aussi définitif, sans apparition nouvelle de la douleur. — Dans les névralgies anciennes, l'effet a été beaucoup moindre, mais cependant assez notable.

Éther contre la surdité.

Vers le mois d'août 1855, mademoiselle Cléret, institutrice privée, habitant un des quartiers populeux de Paris, dans les faubourgs, demanda un secours au ministre de l'instruction publique, fondant sa demande, entre autres motifs, sur la connaissance qu'elle était parvenue à avoir d'un moyen capable de faire entendre les sourds-muets. Ce moyen, que le hasard lui avait fait découvrir, et dont elle avait fait une heureuse application à un certain nombre de ses élèves atteints de surdité, après en avoir éprouvé l'efficacité sur elle-même, consiste, disons-le tout de suite, dans l'emploi de l'éther sulfurique versé directement dans le conduit auditif externe, à la

dose de 4, 5, 6, 8 gouttes par jour. (Après quinze ou vingt jours de l'emploi de ce moyen, dit la formule annexée au document d'où nous extrayons ces renseignements, on peut, pour lui mieux conserver son énergie, suspendre quelques jours, puis reprendre. L'application peut en être continuée sinon indéfiniment, au moins très longtemps.)

Une commission instituée par le ministre, et dont faisaient partie, pour l'élément médical, M. Lélut, président, feu Bérard, et M. Béhier, secrétaire, fut chargée de constater l'état des enfants soumis à son examen par mademoiselle Cléret. La commission suivait cette étude avec la plus grande attention, lorsque tout à coup une maladie terrible éclata chez cette institutrice. Après avoir attendu, sans grand espoir de succès, que l'état mental de mademoiselle Cléret s'améliorât, la commission a adressé son rapport, quoique la question, forcément pendante, ne lui parût plus susceptible d'être amenée à une conclusion définitive ni à un résultat complet et démonstratif. Toutefois, elle a cru devoir exposer les faits dont elle a été témoin.

Voici en quels termes :

Vingt-neuf enfants ont été traités par cette institutrice ; tous ont obtenu des résultats avantageux. Deux de ceux qu'elle a fait passer sous les yeux des commissaires et qui avaient été soignés par elle avant la réunion de la commission, étaient complétement guéris. — Sept enfants ont été soumis à la commission avant toute tentative,

et elle a constaté leur complète et absolue surdi-mutité ; chez tous, et notamment chez quatre, après huit et neuf mois de soins, on a pu reconnaître un changement manifeste. Les bruits, le son de la voix, étaient perçus avec une grande facilité. Le rapporteur de la commission a le soin d'ajouter que les précautions les plus minutieuses ont été prises pour éviter toute cause d'erreur et pour se mettre à l'abri de l'illusion qui aurait pu résulter de perceptions obtenues à l'aide des autres sens.

Ce n'est pas tout. La commission, voulant multiplier les occasions d'étudier les moyens employés par mademoiselle Cléret, et désirant surtout les examiner ailleurs que chez des enfants exclusivement confiés à cette institutrice, chargea l'un de ses membres de prendre sous sa responsabilité la prescription du procédé de mademoiselle Cléret à des personnes étrangères,

Vingt personnes à peu près lui furent confiées, enfants sourds-muets pour la plupart et quelques vieillards dont l'ouïe diminuait ou s'obturait même d'un côté.

Chez tous ces malades il y a eu un résultat très notable. La commission a vu également le même moyen restaurer très promptement l'ouïe obturée chez les convalescents de fièvre typhoïde.

En résumé, sauf les deux ou trois enfants atteints de surdi-mutité attestée par des certificats authentiques, et qui entendent bien, la commission n'a constaté que des résultats incomplets d'expériences commencées et non terminées, que

des améliorations manifestes, mais rien de définitif. (*Gazette des hôpitaux.*)

Nota. Il est bien évident, comme l'a fait remarquer, avec justesse, M. Ménière, que l'on ne peut espérer de résultats utiles quand il existe des désordres graves dans l'appareil de l'audition. Quoi qu'il en soit, le moyen inoffensif préconisé par mademoiselle Cléret n'en est pas moins digne d'attention.

Je dois ajouter encore avec M. Ménière, dont l'autorité est si grande en pareille matière, qu'il faut se défier des illusions et des trompeuses espérances que fait naître dans le public la narration des faits qui ont été incomplétement observés.

Études thérapeutiques sur l'essence de valériane (Baraillier).

Voici les conclusions d'un travail important que M. Baraillier vient de publier dans le *Bulletin de thérapeutique.* 1° Expérimentée sur l'homme sain, l'essence de valériane donne lieu à plusieurs symptômes dont les principaux sont : la paresse intellectuelle, l'assoupissement, le sommeil profond, l'abaissement du nombre des pulsations artérielles et plus tard leur élévation, et la plus grande abondance des urines.

2° Administré sur l'homme malade, ce médicament modifie d'une manière prompte et rapide les éléments stupeur, somnolence, coma, de cause

dynamique, qui compliquent les fièvres graves.

3° Cette modification s'obtient par l'administration de 50 centigrammes à 1 gramme (de 10 à 20 gouttes) de cette essence dans les vingt-quatre heures.

4° L'action de ce remède ne peut s'expliquer que par l'application de la loi de similitude énoncée par Hippocrate et par un grand nombre d'auteurs anciens.

5° Certains états nerveux, tels que vertiges, hystéricisme, asthme essentiel, etc., sont modifiés d'une manière notable par l'huile volatile de valériane, qui, soumise à de nouvelles expérimentations, sera susceptible d'étendre le champ des applications thérapeutiques de cette plante.

M. Baraillier a employé l'essence de valériane sous forme de potion ou plus rarement d'*oléo-saccharum*.

Voici la formule de la *potion à l'essence de valériane :*

Eau distillée.	60 grammes.
Essence de valériane (de 6 à 10 gouttes).	30 à 50 centig.
Huile d'amandes douces. . .	q. s.
Sirop.	25 grammes.

A prendre par cuillerées à soupe toutes les demi-heures.

J'ai, dit M. Baraillier, modifié plus tard cette formule, que j'ai employée exclusivement au début de mes essais, en supprimant l'huile d'amandes

douces et en la remplaçant par quantité suffisante de sucre ; on forme ainsi un oléo-saccharum miscible à l'eau.

Cette potion a toujours été employée dans les fièvres graves. Quand j'ai recours à l'essence de valériane contre divers autres états morbides, je l'administre, à l'état pur, à la dose de 1 à 2 gouttes, sur un morceau de sucre, que le malade prend immédiatement ; cette dose est répétée plusieurs fois par jour, suivant les indications.

L'essence de valériane doit être conservée dans des flacons bouchés à l'émeri qu'il faut mettre à l'abri de la lumière.

Les observations de M. Baraillier sur l'essence de valériane, méritent au plus haut degré de fixer l'attention. En le suivant dans cette voie, on obtiendra ce que ne donnaient que d'une manière variable, infidèle, toutes les autres préparations de valériane vantées par les auteurs.

Lavement contre les névralgies lombo-abdominales.

Très souvent éprouvé avec succès.

Eau.	200	grammes.
Poudre de valériane.	4	—
— de feuille d'oranger.	4	—

Garder ce lavement le plus longtemps possible.
(*Gaz. méd. de Lyon.*)

Cotyledon umbilicus *contre l'épilepsie* (Rodrigues de Gusmao).

M. Rodrigues de Gusmao a publié à Lisbonne des observations cliniques intéressantes sur l'emploi du *cotyledon umbilicus* contre l'épilepsie. C'est le suc de feuilles du *cotyledon umbilicus* que l'auteur emploie à la dose de deux cuillerées par jour.

Thé de fleurs d'oranger.

On emploie journellement comme antispasmodique léger une infusion de feuilles d'oranger; mais on obtient une boisson infiniment plus agréable en substituant aux feuilles les pétales de fleurs d'oranger desséchés à la dose de 1 à 2 grammes pour une tasse d'eau bouillante. Il importe que ces pétales aient été desséchés avec le plus grand soin et conservés dans des vases de verre secs et bien fermés. M. Seugnot, par des expériences comparatives, a établi que la température, pour obtenir une bonne dessiccation, ne devait varier dans un air sec et à l'ombre qu'entre 25° et 35° centigrades.

Le thé de fleurs d'oranger convient dans toutes les affections aiguës accompagnées de céphalée ou de gastralgie.

On l'associe souvent avec avantages à parties égales de thé pikao à pointes blanches.

STIMULANTS GÉNÉRAUX.

Fusel-Oil (huile de grain, oxyde d'amyle hydraté) (Wyman).

« Le *Fusel-Oil*, dit M. Wyman, excite la nutrition, de telle sorte que les malades qui en font usage engraissent, comme s'ils prenaient de l'huile de foie de morue. J'ai remarqué, chez beaucoup de sujets, que cette substance semblait avoir sur la toux une influence directe analogue à celle des opiacés, qu'elle la modérait et qu'elle diminuait l'abondance des crachats. Elle produit quelquefois des nausées ; chez d'autres malades, elle détermine de la fièvre. Il faut alors en diminuer les doses ou en cesser l'usage.

« Il y a une autre classe de sujets chez lesquels le *Fusel-Oil* produit des effets merveilleux. Je veux parler de ces enfants misérables, émaciés, gémissant sans cesse, dont la maigreur est quelquefois telle que leurs os se dessinent sous la peau, comme s'ils étaient à nu. J'ai vu de ces enfants changer totalement d'aspect au bout d'une semaine et recouvrer en un mois l'embonpoint et la santé, même dans des cas où il y avait lieu de soupçonner l'existence d'une affection pulmonaire ou abdominale. Je ne dirai pas que l'amélioration est toujours aussi prononcée ; mais j'ai obtenu de si nombreux succès du *Fusel-Oil*, que je n'hésite pas à déclarer que c'est un de mes re-

mèdes de prédilection. Je le prescris à la dose d'une demi-goutte à une goutte pour un enfant de cinq à six mois, et à celle de cinq à dix gouttes pour un adulte. Je l'administre aux enfants dans du sirop, et aux individus plus âgés dans un peu d'eau et de whisky. »

Coca, usages hygiéniques et thérapeutiques (Mantegazza).

Le coca (feuilles de l'*Erythroxylon coca*), qui fait en Amérique les délices des trois nations qui descendent des Incas, rapporte au commerce un tribut d'environ douze millions de francs (1). En Europe, on le connaît à peine de nom, et cependant c'est un produit très digne d'intérêt.

Pris en infusion comme le thé, le coca exerce une action stimulante particulière sur l'estomac et favorise la digestion mieux que toutes les autres boissons connues. Mâché à dose modérée (de 4 à 16 grammes), il excite le système nerveux, rend ceux qui en font usage plus aptes aux fatigues musculaires, les met en état de mieux résister aux causes morbides extérieures, tout en les faisant jouir d'un calme vaporeux, comparable en cela, au thé et au café.

---

(1) Dans la province Argentine de Salta, le coca se vend ordinairement 7 francs la livre de 16 onces.

A dose plus élevée (de 30 à 60 grammes), il occasionne une fièvre intense, des hallucinations et un véritable délire. L'action excitante qu'il exerce sur le cœur est plus intense que celle du thé et du café. La substance qui se rapproche le plus du coca sous ce raport est le *mate* (infusion de l'*Ilex paraguayensis* et fort en usage dans la confédération Argeutine). A la suite de trente expériences pratiquées sur lui-même, l'auteur a représenté par les chiffres suivants l'augmentation des mouvements du cœur opérée dans la même unité de temps par différentes boissons chaudes, prises toutes à la température de 40° R. (61°, 25 C.) :

Eau.	39,8
Thé.	46,6
Café.	70,0
Cacao.	87,4
Mate.	106,2
Coca.	159,2

Quel est le mode d'action de la feuille de l'Erythroxylon? Aurait-elle la vertu de ralentir ou de suspendre le mouvement de décomposition organique, à la manière du café et du thé (Lehmann), ou bien agirait-elle d'une autre façon encore mystérieuse sur les fonctions de la vie? Quelle que soit la solution de ce problème, il n'en est pas moins avéré qu'aucune substance ne rend l'homme plus capable de résister à l'abstinence, aux intempéries et à

toutes les causes altérantes et destructives qui agissent sans relâche sur son fragile organisme. Ainsi M. Mantegazza, bien qu'il soit doué d'une constitution très frêle, a pu se livrer à ses occupations habituelles pendant *quarante heures* de suite sans prendre aucun aliment, et en se bornant à mâcher environ deux onces de coca pendant ce laps de temps. Il n'éprouva aucune fatigue, lorsqu'il eut repris ses travaux à la fin de cette expérience. C'est ainsi encore que les Indiens de la Bolivie et du Pérou peuvent rester impunément pendant quatre jours en voyage sans manger, lorsqu'ils sont munis de leur *chruspa* (petit sac) de coca. Dans les mines d'argent, qui sont presque toujours situées à des hauteurs extraordinaires, les ouvriers seraient incapables de résister à l'influence combinée d'un travail excessif et d'une nourriture détestable, s'ils étaient privés de la ration habituelle de coca qui leur est accordée.

Dès lors on conçoit facilement que l'abus d'une substance dont l'action est si énergique, présente les mêmes dangers que l'opium, le haschisch, le tabac, le vin, et peut insensiblement entraîner l'abrutissement, le délire et l'aliénation mentale.

Arrivons maintenant au chapitre des applications thérapeutiques. L'auteur conseille d'abord le coca sous forme de dentifrice et de collutoire, comme très utile dans l'hygiène de la bouche et comme un remède efficace dans les stomatites scorbutiques. La propriété qu'il possède de

rendre la digestion facile et régulière, de la ranimer en même temps qu'il apaise la sensibilité de la muqueuse, explique son efficacité dans les gastralgies les plus intenses : c'est ainsi qu'il s'est montré admirablement utile dans les dyspepsies, les diarrhées et les coliques. Notre confrère déclare même qu'il l'emploierait avec beaucoup de confiance dans le choléra, et qu'il serait désireux de l'essayer dans la chorée, le tétanos, ainsi que dans l'hydrophobie. Il le recommande encore contre l'hypochondrie, l'hystérie, le *tædium vitæ*, la prostration nerveuse, la mélancolie, et autres espèces d'aliénation mentale, comme aussi contre les convulsions idiopathiques et l'éréthisme nerveux. Il résume son opinion sur l'action thérapeutique exercée par le coca sur l'innervation, en rapprochant cette action de celle que possèdent l'opium et les antispasmodiques, mais en la reconnaissant pourtant d'une autre nature et supérieure à celle de tous les remèdes vantés contre l'épuisement nerveux.

L'auteur conseille d'en mâcher les feuilles, ou bien d'employer la poudre ou l'infusion à la dose de 4 à 16 grammes. L'extrait hydro-alcoolique peut s'administrer à la dose de 25 à 50 centigrammes par jour, et graduellement en quantité plus élevée. La teinture de coca est également une préparation fort active.

(Jansens, *Journal de médecine de Bruxelles.*)

M. Weddel a publié dans les *Mémoires de*

la Société centrale d'agriculture, année 1853, un mémoire intéressant sur le coca.

Alcaloïde du coca (Niemann).

Guidé par les propriétés si caractéristiques du *coca* (Erythroxylon coca), ce narcotique si fort en faveur chez les aborigènes de l'Amérique méridionale, M. Woehler a soupçonné que le principe actif de ce produit devait être dû à un alcaloïde. Ce soupçon a été confirmé par M. Niemann, son préparateur, qui a réussi à isoler une base organique qu'il appelle *cocaïne*.

Cet alcaloïde cristallise en petits prismes incolores. Peu soluble dans l'eau, il se dissout assez bien dans l'alcool et abondamment dans l'éther. Sa réaction est fortement alcaline. Appliqué sur la langue, il développe un goût amer et communique une insensibilité passagère à la partie qui a été touchée par elle.

Fusible à 98 degrés, la cocaïne se prend en cristaux par le refroidissement. A une température plus élevée, elle se décompose en abandonnant des produits ammoniacaux. Sur la lame de platine, elle brûle sans résidu.

Ses sels cristallisent difficilement. Le chlorhydrate cristallise le mieux et le plus vite; le chlorure d'or forme avec lui des lamelles cristallines, lesquelles, chauffées, donnent lieu à une abondance d'acide benzoïque. La cocaïne, d'ailleurs, n'agit pas sur la pupille; par ce caractère et le

précédent, elle se distingue nettement de l'atropine à laquelle elle ressemble sous tant d'autres rapports.

On la prépare de la manière suivante : on fait digérer les feuilles de coca dans de l'alcool absolu aiguisé d'acide sulfurique ; le liquide, d'un vert brun, est filtré, puis traité par de la chaux délitée qui précipite de la chlorophylle et une matière cireuse. On neutralise avec de l'acide sulfurique et on évapore au bain-marie. Le résidu traité par l'eau, laisse déposer le reste de la chlorophyle en contractant une couleur brune; il contient du sulfate de cocaïne que l'on précipite par du carbonate de soude ; on traite par l'éther et on purifie par plusieurs cristallisations dans l'alcool.

(*Archiv der Pharm*, et *Journal de pharmacie et de chimie*, juin 1860.)

Sur quelques principes immédiats du houblon. (Wagner).

On connaît la belle analyse du houblon, due à M. Personne. On sait que l'huile essentielle du houblon est exempte de soufre et que, de plus, elle est composée d'un hydrocarbure isomère de l'essence de térébenthine et d'une essence oxygénée. Le nouveau travail porte spécialement sur le tannin que les grappes de houblon renferment, tannin qui, aux yeux de beaucoup de technologistes, passe rapidement

à l'état d'acide gallique. C'est à cette transformation qu'on attribue généralement la dépréciation du houblon vieilli.

M. Wagner a reconnu qu'il n'en est pas ainsi, ayant vainement recherché cet acide dans les houblons avariés.

Le tannin du houblon est entièrement précipité par la gélatine. L'auteur l'a dosé au moyen du procédé Muller. Il a opéré sur huit échantillons des provenances les plus diverses; le maximum de tannin était de 5,7 pour 100, le minimum de 3 pour 100.

Ce tannin précipite les sels de fer en vert; à la distillation sèche il ne donne pas d'acide pyrogallique, mais bien de l'acide oxyphénique, et ne se comporte pas comme un glycoside en présence des acides minéraux.

Avec l'acide sulfurique concentré, il donne lieu à un acide de couleur rouge identique avec l'acide rufimorique, d'où l'auteur conclut que le tannin du houblon pourrait fort bien n'être que de l'acide morintannique.

A côté du tannin, M. Wagner a reconnu le présence d'un corps jaune qui paraît être du quercitrin, et qui, en présence des acides, donne lieu à de la quercitrine et de la glycose.

Sans trop pouvoir préciser le rôle que joue le houblon dans la confection de la bière, M. Wagner pense que son utilité ne dépend pas uniquement de la présence du tannin, comme le croient certains technologistes d'après ce qui a été dit plus haut. Au reste, on ne verrait pas

alors pourquoi le houblon ne pourrait pas être remplacé par une autre substance tannante, et notamment par le bois jaune qui fournit l'acide morintannique. Puisque cette substitution ne réussit pas, il faut bien admettre que l'intervention du houblon a raison d'être. M. Wagner pense avec M. Knapp que c'est aux propriétés narcotiques communiquées par cette plante que la bière doit son action physiologique, sinon psychologique. A leurs yeux, la bière est un aliment qui résume les propriétés de l'*opium* associé à l'alcool (1).

Mixture contre la phlébite utérine et les inflammations dites puerpérales à la suite des accouchements laborieux (Sébastien).

Eau	150	grammes.
Alcoolature d'arnica.	2	—
Nitrate de potasse. . .	50	centigrammes.
Sirop de gomme. . .	25	grammes.

(1) Les huiles essentielles du houblon agissent comme moyen de conservation pour s'opposer à l'altération de la bière ; sans doute leur action sur l'encéphale doit être prise en sérieuse considération ; mais, d'après moi, elle ne peut être en aucune manière comparée à celle de l'opium.

Mêlez. A prendre une cuillerée à bouche chaque heure.

C'est à l'emploi de ce moyen que M. Sébastien attribue de n'avoir perdu aucune femme sur 287 qu'il a assistées, tant à la Maternité, dont il est le chirurgien accoucheur, que dans sa pratique particulière. (*Gaz. des hôpitaux.*)

Emilia rigidula, DC. (Michely).

L'*Emilia rigidula* est cultivé dans les jardins de même que la laitue, avec laquelle il a la plus grande ressemblance, mais en petit. Pour l'emploi, on le tond comme la chicorée amère, et on le mange cru, haché, et faiblement assaisonné au vinaigre, sel et huile, une heure avant le repas ou à jeun. Pour soutenir son action, on boit en même temps une infusion théiforme préparée avec les sommités fleuries.

Cette plante convient dans les cas de chlorose et d'anémie scrofuleuse. MM. Vilmorin, Andrieux, en possèdent des graines.

Essences des Melaleuca viridiflora *et* latifolia (*myrtacées*) (De Rochas).

Les *Melaleuca viridiflora* et *latifolia* sont deux espèces voisines distinguées par des observateurs modernes du *Melaleuca leucodendron.*

Les premiers sont des arbres de haut jet, qu'on trouve partout dans la plaine et sur le

flanc des montagnes de la Nouvelle-Calédonie ; les deuxièmes, qui ne dépassent pas les proportions d'un arbuste, vivent partout côte à côte avec les précédents, et s'étendent jusqu'aux régions élevées et arides, inaccessibles aux premiers, les crêtes de montagnes.

Précieux aux naturels pour l'écorce qu'ils leur fournissent et qui sert à l'édification de leurs cabanes, précieux aux Européens comme bois de construction, ces arbres peuvent encore fournir un remède contre la maladie.

Il contiennent, en effet, dans leurs feuilles une huile essentielle qui donne à ces organes l'odeur pénétrante aromatique si connue de tout le monde en Nouvelle-Calédonie. C'est grâce à cet arome qu'elles sont chaque jour employées par les soldats et les colons pour remplacer le girofle et la cannelle dans les préparations culinaires.

Dans le but d'extraire cette essence, j'ai, de concert avec mon collègue M. Latour, distillé les feuilles de *Melaleuca*, préparé un hydrolat et un alcoolat, et séparé une petite quantité d'huile essentielle. Cette huile que nous n'avons obtenue du reste qu'en faible quantité, par le défaut d'instrument et de tout autre agent convenables, présente les caractères suivants :

Elle est de couleur jaune clair, plus légère que l'eau, son odeur est vive, pénétrante, aromatique, analogue à un mélange de térébenthine, de camphre, de menthe poivrée.

Sa saveur est piquante, chaude, un peu amère.

Elle est peu volatile, ce qu'on pouvait pré-

juger avant de l'avoir extraite, en observant que les feuilles qui la contiennent sont presque aussi odorantes sèches que fraîches.

Elle est soluble dans l'eau, mais en beaucoup moindre proportion que dans l'alcool. Bien que les organes qui la contiennent en renferment une assez notable quantité, je ne crois pas qu'elle puisse en être extraite, avec avantage, par compression.

Je pense que l'huile essentielle des *Melaleuca latifolia* et *viridiflora* est très analogue à celle de Cajeput, qu'on tire du *Melaleuca Cajeputi*.

L'hydrolat et l'alcoolat de *Melaleuca* sont d'excellentes préparations pour l'usage médical, correspondant aux préparations du même genre dont on fait chaque jour usage en thérapeutique. Le premier est plus facile à manier et à absorber que l'huile essentielle à laquelle il doit, du reste, toute son action. Le deuxième emprunte à l'alcool qui contient l'huile en solution, un surcroît de propriété excitante. Il est tout à fait comparable à l'alcoolat de menthe, par exemple. Et si l'art du parfumeur trouve en cette substance, eu égard à son odeur *sui generis*, un élément nouveau d'exploitation industrielle, l'alcoolat est une préparation très propre à cet objet.

Passant à la question de l'emploi de l'essence de *Melaleuca latifolia* et *viridiflora* dans l'art médical, je dirai que ses analogues, l'huile de Cajeput et celle de *Melaleuca leucodendron* sont d'un

usage vulgaire à Sydney, en frictions, contre les douleurs rhumatismales.

Mon collègue, M. Latour, a employé avec succès, les bains aromatiques de feuilles de *Melaleuca* dans un cas de rhumatisme articulaire chronique, avec gonflement des articulations.

Peut-être pourrait-on l'employer à l'intérieur, à titre de diaphorétique, dans la même affection et autres, où il est besoin de provoquer les sueurs et de produire une dérivation salutaire vers la surface cutanée.

On sait que l'huile de Cajeput a été employée à titre d'excitant énergique dans la période algide du choléra, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Je pense enfin que l'hydrolat et l'alcoolat de *Melaleuca* seraient susceptibles d'être administrés comme les préparations correspondantes de menthe poivrée, et dans les mêmes cas.

Sur la Lobelia inflata (Green).

La *Lobelia inflata* est un médicament très actif. On l'emploie rarement comme émétique proprement dit; mais beaucoup de praticiens lui accordent une grande valeur dans le traitement de l'asthme spasmodique. La teinture officinale est la meilleure forme sous laquelle on puisse prescrire la *lobelia* comme vomitive. Dans l'asthme, on peut l'administrer par doses de 3 à 6

grammes répétées toutes les demi-heures ou plus souvent jusqu'à ce qu'il survienne des vomissements ou qu'il se manifeste de l'amélioration. Néanmoins, si on en continuait trop longtemps l'usage à des doses élevées, on courrait le risque de déterminer une diarrhée violente. Il est prudent de s'arrêter après trois ou quatre doses, si elles n'ont pas amené de vomissements.

Quelques praticiens, pour combattre le spasme dans les accès d'asthme, prescrivent la teinture de *lobelia* à la dose de 15 décigrammes répétée toutes les demi-heures. Il en résulte des nausées qui persistent pendant un certain temps, mais sans être suivies de vomissements. Il paraît que ce médicament, ainsi administré, réussit quelquefois admirablement dans les paroxysmes d'asthme spasmodique :

Teint. de *lobelia inflata.*	30 grammes.
Sirop de scille.	30 —

Mêlez. Vingt à vingt-cinq gouttes deux ou trois fois par jour.

Ce mélange a été recommandé par quelques médecins comme un des meilleurs moyens qu'on puisse employer contre la coqueluche.

Modification à la formule du plâtre coalté (Demeaux).

Une quantité de plâtre réduit en poudre étant donnée, on la sature d'eau; ce plâtre desséché,

soit à l'étuve, soit à l'air, devient dur comme la pierre, ensuite concassé et réduit en poudre de nouveau, il a perdu toute force de cohésion, il n'a plus la propriété de faire corps, de se durcir; ce n'est plus qu'une poudre inerte.

En mélangeant du plâtre ainsi hydraté avec du plâtre anhydre, on obtient un produit auquel le plâtre anhydre donne la propriété absorbante et auquel le plâtre hydraté enlève la propriété de se durcir, de faire *corps*. Après diverses tentatives, je me suis arrêté aux proportions suivantes :

1° Plâtre hydraté, deux tiers en volume;

2° Plâtre anhydre, un tiers en volume.

Ces proportions m'ont paru réunir tous les avantages : la poudre ainsi préparée jouit, au suprême degré, de la propriété absorbante, et elle n'acquiert jamais une consistance trop considérable; du reste, l'excès de l'une des deux poudres n'aurait d'autre inconvénient que de donner au mélange des propriétés qui se rapprochent de celles qu'aurait chacune d'elles séparément.

On peut ajouter le *coaltar* dans le rapport de 2 pour 100 soit à chacune des poudres séparément, soit aux deux poudres préalablement mélangées.

La poudre préparée d'après la formule ci-dessus, peut être délayée avec de l'eau pour être réduite en pâte, en cataplasme.

Cette pâte desséchée, soit par l'évaporation seule, soit par la chaleur, conserve encore les

propriétés absorbantes; elle est ramollie très rapidement par l'addition d'une certaine quantité d'eau.

Ce nouveau produit, avec les avantages que je viens de signaler, dispense d'employer l'huile, et par conséquent constitue pour les grands établissements une immense économie.

(*Union médicale.*)

Coaltar saponiné (Lebœuf et Lemaire).

M. Lemaire a publié un travail intéressant sur le coaltar saponiné. En résumé, dit-il, tous les observateurs qui ont employé le coaltar saponiné, y compris les observations de M. Velpeau, sont unanimes sur l'action désinfectante et détersive de cette substance. Il sont à peu près unanimes pour déclarer qu'il ne détermine pas de douleur.

Plusieurs ont fait des réserves sur son pouvoir cicatrisant, parce qu'ils n'ont pas encore assez observé et qu'ils ne veulent pas s'avancer légèrement; mais les médecins de l'hôpital civil de Bayonne, MM. Darricau et Petit, qui emploient ce médicament depuis dix mois, et M. le professeur Bouley, qui l'a appliqué un assez grand nombre de fois sur des chevaux, ont constaté comme moi, dit M. Lemaire, l'action favorable qu'il exerce sur la cicatrisation.

Teinture alcoolique de saponine (Lebœuf).

Pr. Écorces de quillaya saponaria. 2 kilogr.
Alcool à 90. . . . . 8 litres.

Chauffez jusqu'à ébullition et filtrez.

Plus loin il ajoute, page 10 :

Teinture de coaltar saponiné (Lebœuf).

Pr. Goudron de houille. . . . . 1,000 gr.
Teinture alcoolique de saponine. 2,400 gr.

Faites digérer dans l'eau tiède pendant huit jours en remuant de temps en temps, et filtrez.

Voilà la préparation de M. Lebœuf qui sert à faire son émulsion, soit au cinquième, soit au vingtième, suivant qu'on ajoute cinq ou vingt parties d'eau de fontaine.

Pour obtenir une préparation identique avec celle M. Lebœuf, une émulsion aussi stable, aussi parfaite que la sienne, ayant à peu près la même couleur, la même odeur, les mêmes caractères, les mêmes propriétés désinfectantes thérapeutiques, on peut, suivant M. Demeau, suivre un procédé plus simple, on peut se passer de quillaya.

Teinture alcoolique de coaltar
(Demeau et Delbreil).

Pr. Alcool. . . . . 500 grammes.
Coaltar . . . . . 200 —

Chauffez jusqu'à ébullition et filtrez.

100 grammes environ de coaltar non dissous ou d'impuretés restent sur le filtre; la teinture sus-indiquée contient environ 15 pour 100 de goudron minéral.

A cette teinture, ajoutez du savon dans les proportions suivantes :

Teinture de coaltar.	100 grammes.
Savon.	8 —

Chauffez jusqu'à ébullition et parfaite dissolution.

Cette teinture, additionnée de savon, se prend en gelée en se refroidissant.

Pour faire l'émulsion, il suffit de prendre une quantité donnée de cette gelée, d'ajouter quatre, dix, vingt, cent parties d'eau si on veut, pour avoir sur-le-champ une émulsion aussi stable que celle de M. Lebœuf.

Du reste, pour prouver que la propriété de tenir le coaltar en suspension appartient au savon, on peut faire la préparation suivante, qui, au point de vue pratique, ne le cède en rien à la première, suivant M. Demeau.

Prenez : Eau. . . . . 250 grammes.
Savon. . . . . q. s.

Faites dissoudre à chaud ou à froid.

Ajoutez : Teinture de coaltar, 20 grammes.

Agitez le mélange.

On obtient par ce procédé une émulsion stable.

Emulsion de coaltar pour l'application dans de grandes proportions à la médecine et à l'hygiène (Demeaux).

Pr. Coaltar	1,000	grammes.
Savon.	1,000	—
Alcool	1,000	—

Chauffez au bain-marie jusqu'à parfaite solution.

On obtient par le refroidissement un véritable savon très soluble dans l'eau et formant en se dissolvant dans ce liquide une émulsion stable.

Créosote.

D'après les expériences de M. Fairlie et M. Scrugham, il paraîtrait que la créosote du commerce n'est autre chose qu'un mélange de deux corps homologues, savoir : l'hydrate de phényle (ou acide carbonique) et l'hydrate de crésyle. Le premier de ces deux corps bout à + 184°, le dernier à + 203; leurs formules ne diffèrent que par C^2H^2.

Glycérine créosotée (Guibert).

Glycérine.	125	grammes.
Créosote.	12	gouttes.

Dans le pansement des plaies et des ulcères, en imbiber la charpie et recouvrir d'une compresse trempée dans le même mélange.

Cicatrisation des plaies sous l'influence de l'acide carbonique (Demarquay et Ch. Leconte).

Après avoir étudié l'influence que certains gaz exercent lorsqu'ils ont été injectés dans le tissu cellulaire ou dans le péritoine, les auteurs ont montré que, tandis que l'oxygène, mis chaque jour au contact des tendons divisés, retarde d'une manière très sensible la réparation des plaies sous-cutanées, et que l'azote est complétement dépourvu d'action, l'acide carbonique, au contraire, active d'une manière merveilleuse la réparation des tendons divisés.

Ce fait une fois bien constaté, il était tout naturel d'espérer que l'acide carbonique, mis au contact d'une plaie des téguments exposée à l'air, agirait de la même manière, c'est-à-dire qu'il en hâterait considérablement la cicatrisation si l'on parvenait à le maintenir pendant un temps convenable au contact de la plaie qu'il s'agissait de modifier. Pour atteindre ce but, nous avons, disent-ils, prié M. Gariel de nous faire construire des appareils en caoutchouc, des espèces de manchons qui, une fois appliqués sur les membres atteints de plaies, nous permissent de plonger ceux-ci dans une atmosphère

d'acide carbonique. Grâce à ces manchons, nou avons pu maintenir pendant quatre et six heures et même plus, des membres affectés de plaies en contact avec l'acide carbonique. Plusieurs mala des, atteints d'ulcères gangréneux, de plaie diphthéritiques ou de mauvaise nature, ayan résisté à des traitements antérieurs, ont été traité par nous depuis plus de deux ans dans le service chirurgical de la Maison municipale de santé, e ont guéri avec une rapidité vraiment remarquable.

Sirop de chlorure de sodium (Pietra-Santa, Mialh et Grassi).

Eau distillée	200	grammes.
Chlorure de sodium	125	—
Sucre.	400	—
Eau de laurier-cerise. . . .	30	—

30 grammes de ce sirop contiennent sensiblement 5 grammes de chlorure de sodium.

(*Union médicale.*)

Sel marin contre le muguet (Flugel).

L'auteur traite depuis plusieurs années le muguet au moyen d'une solution aqueuse de sel de cuisine. Dès que l'affection se montre, on peut, dit-il, s'opposer à son développement en lavant plusieurs fois par jour la bouche de l'en-

fant avec une solution de sel de cuisine, à la quantité de la pointe d'un couteau ordinaire, dans une cuillerée à soupe d'eau. On ne s'arrêtera nullement devant l'idée qu'une partie de la solution peut être avalée, car le chlorure de sodium ne peut qu'agir favorablement sur la nutrition de l'enfant. (*Bayer. aerztl. Intell.-Blatt.*)

Je pense qu'en mêlant le sel marin avec le quart de son poids de borax on atteindrait mieux le but qu'on se propose.

Empoisonnement par le phosphore (C. Paul).

M. C. Paul a publié cette année une intéressante observation sur l'empoisonnement par le phosphore, que j'ai reproduite dans le *Répertoire* et qui se termine par les sages considérations qui suivent :

« N'est-il pas étonnant de voir un poison ne donner, après quelques troubles du moment, que peu ou pas d'accidents dans les premiers jours qui suivent son ingestion, pour tuer ensuite ? Ce fait se retrouve, du reste, dans des observations déjà rapportées dans la thèse du docteur Brullé. J'y insiste, parce que ce n'est pas la marche ordinaire des poisons.

» Je ferai remarquer aussi que la mort a lieu non par une action directe sur le tube digestif, mais par une altération du sang qui donne lieu à une diathèse hémorrhagique accompagnée d'ictère, que M. Hérard a fort bien remarquée,

et qui, dit-il, servira peut-être un jour à éclaircir l'histoire de l'ictère grave. »

Traitement de l'empoisonnement par le phosphore (Brullé).

La première indication à remplir est, comme dans la plupart des empoisonnements, d'évacuer la substance toxique : on emploiera pour cela l'émétique à la dose de 10 à 15 centigrammes, ou, à défaut d'émétique, la titillation de la luette. Il faut aussi, le plus promptement possible, donner en abondance des boissons aqueuses tenant en suspension de la magnésie décarbonatée, ainsi que l'a proposé Orfila.

Le liquide chargé de magnésie agit de plusieurs manières : il chasse l'air contenu dans l'estomac, et enlève ainsi au phosphore des moyens de combustion ; il distend ce viscère, et favorise conséquemment le vomissement ; la magnésie absorbe les acides formés, et par là empêche leur action corrosive sur la muqueuse ; enfin, et c'est, selon M. Reveil, son principal mode d'action, elle enveloppe le poison, l'isole des parois de l'estomac.

L'expérience suivante, citée par M. Poggiale, montre que la magnésie, tout en n'étant pas un véritable antidote, puisqu'elle est sans action chimique sur le phosphore à l'état de corps simple, peut cependant être efficace dans l'empoisonnement produit par ce métalloïde.

On a donné à un chien à jeun 5 décigrammes de phosphore pulvérisé; puis on lui a administré de la magnésie calcinée délayée dans une grande quantité d'eau. L'animal éprouva quelques nausées, mais il ne présenta aucun symptôme nerveux remarquable. Le lendemain, il prenait des aliments, et trois jours après, il était complétement rétabli. »

Il est une remarque à faire à propos de l'usage de la magnésie dans cet empoisonnement : c'est qu'il faut en répéter plusieurs fois l'administration. Les expériences sur les animaux, les autopsies pratiquées sur des sujets empoisonnés, ont fait voir en effet que le phosphore introduit dans le tube digestif, mettait un temps assez long à disparaître; il y a donc intérêt à répéter l'emploi de la magnésie, afin de saturer les acides à mesure qu'ils se forment, et de tenir le phosphore isolé jusqu'à ce qu'il soit expulsé du canal intestinal.

A défaut de magnésie, on pourra employer l'eau albumineuse, l'eau amidonnée, qui, comme la magnésie, peuvent isoler le poison.

On a conseillé de ne se servir que d'eau bouillie pour préparer les boissons, afin de fournir le moins d'oxygène possible à la combustion du phosphore.

Il faut éviter avec le plus grand soin l'usage des matières grasses, substances qui, dissolvant le phosphore, assurent son absorption.

Les douleurs abdominales sont souvent extrêmement vives; on pourra, pour les calmer, em-

ployer les fomentations émollientes et narcotiques, les bains, les opiacés à petite dose à l'intérieur; on a aussi appliqué, dans le même but, des sangsues ou des ventouses scarifiées.

Quand les accidents déterminés par l'absorption du poison apparaissent, le médecin, n'ayant pas d'action directe sur la cause qui les produit, ne peut faire autre chose que combattre les symptômes à mesure qu'ils se produisent. Aux hémorrhagies on opposera la glace, les acides minéraux, le tannin, le ratanhia et les autres astringents. On tentera de combattre les accidents cérébraux ataxiques par les narcotiques, mais à petite dose, car à cette excitation succède bientôt le coma, qu'on essayera de combattre par les excitants, les révulsifs cutanés.

EMMÉNAGOGUES.

Du seigle ergoté contre certaines affections de l'appareil génital (Lebel).

En présence des phénomènes de contractilité qu'on observe après l'administration du seigle ergoté, en se rappelant l'action qu'il exerce sur la vessie, celle qu'on lui a reconnue sur le rectum dans les cas de selles involontaires, on devait, dit l'auteur, se demander s'il n'exerce pas une action analogue sur tous les organes creux; cette conjecture était

encore fortifiée, selon lui, par la constatation de plusieurs des désordres qu'a fait reconnaître l'autopsie des individus dont la mort était due à l'usage d'aliments contenant du seigle ergoté. Ce fut sans doute en partant de ces remarques, que M. le docteur Desruelles, professeur au Val-de-Grâce, fut conduit, il y a une vingtaine d'années, à essayer cet agent thérapeutique dans les blennorrhagies et suintements uréthraux. Des circonstances particulières m'ayant depuis fourni l'occasion de faire de nombreuses applications de cette méthode de traitement, j'ai pu m'assurer que les espérances qu'on en avait conçues, d'après les observations du médecin du Val-de-Grâce, n'avaient rien d'exagéré, et j'ai vu qu'en administrant le seigle ergoté avec prudence, en suspendant son emploi quand cela est nécessaire, on pouvait rendre cette médication aussi efficace et aussi exempte de dangers que possible.

Pilules de seigle ergoté dans la polydipsie (Tillard).

Ergot de seigle pulvérisé. .	2 grammes.
Extrait thébaïque.	5 centigr.
Miel blanc.	90 centigr.

Pour 12 pilules, à prendre une matin et soir. Le 27 avril, on augmenta d'une pilule ; le 7 mai, la dose fut élevée à 4 pilules et continuée ainsi

jusqu'au 22 mai. Sous l'influence de ce nouveau traitement, la sécrétion de l'urine devint beaucoup moins abondante, et la polydipsie diminua rapidement. Au bout de huit jours, le petit malade ne buvait plus que 3 litres d'eau vineuse pendant la nuit, et quand la dose fut portée à 4 pilules, un seul pot fut suffisant. Le jour, la diminution fut aussi très sensible; de 12 elle descendit rapidement à 6 litres, de sept heures du matin à neuf heures du soir. Mais ce qu'il y eut de non moins remarquable, c'est qu'à dater du commencement de ce traitement, l'appétit augmenta très rapidement et les forces avec lui.

(*Revue médicale.*)

Seigle ergoté, son emploi dans le traitement des rétentions d'urine par suite de paralysie de la vessie (Allier).

Voici les conclusions du travail intéressant que M. Allier a publié dans le LXIXe volume du *Bulletin de thérapeutique*, et qui précisent mieux l'utilité du seigle ergoté dans la paralysie de la vessie :

« L'ergot triomphe des rétentions d'urine, par simple distension de la vessie, quand elles n'ont pas cédé au cathétérisme, et abrége la durée de celles que le cathétérisme guérirait avec le temps.

Il est sans efficacité dans le traitement des rétentions dues à un engorgement de la prostate.

Il n'exerce aucune action résolutive sur l'hypertrophie de cette glande.

La paralysie de la vessie, symptôme d'une hémorrhagie cérébrale, cède assez promptement à la médication ergotée. Il n'en est point de même de la paralysie des membres consécutive à l'apoplexie.

L'ergot est également efficace contre la paralysie vésicale, liée à une lésion des centres nerveux mal déterminée, et sans action sur la paralysie des membres dépendant de cette même lésion.

L'ergot, vu le caractère fugace de ses effets, doit être donné à doses rapprochées et fractionnées. On peut en élever graduellement la dose jusqu'à 5 grammes par jour.

Uva ursi.

On a publié cette année plusieurs travaux sur l'*uva ursi* qui confirment l'utilité de cet agent comme obstétrical, annoncée par M. de Beauvais. J'ai eu moi-même quelques occasions de le prescrire utilement contre l'hématurie et la cystite chronique. Je rappellerai ici la formule du sirop employé par M. de Beauvais.

*Sirop d'*uva ursi (de Beauvais, Dethan).

Uva ursi.	90 grammes.
Sucre.	1000 —

Eau bouillante q. s. Épuiser l'*uva ursi* par déplacement, filtrer la colature, et faire fondre le sucre en vase clos au bain-marie.

Vin emménagogue (Bonnet).

Vin blanc généreux. . . .	500	grammes.
Teinture de safran. . . .	20	—
Esprit de Mindérérus. . .	20	—
Sirop d'armoise.	125	—

F. s. a. Un verre à liqueur deux fois par jour dans la dysménorrhée ou menstruation trop peu abondante.

Potion de propylamine (Awenarius).

Propylamine.	20	gouttes.
Eau distillée.	180	grammes.
Alcoolat de menthe. . .	10	gouttes.
Sucre.	20	grammes.

Mêlez contre le rhumatisme aigu ou chronique, une cuillerée toutes les heures.

État, préparation. — La propylamine a été découverte par Wertheim en 1850. On peut l'obtenir, soit artificiellement, en faisant agir l'ammoniaque sur le propylène iodé, soit naturellement, en l'extrayant, par divers procédés, des substances où elle se trouve naturellement contenue. Elle se rencontre, en effet, dans les fleurs

d'aubépine (*Cratægus oxyacantha*), dans les fruits du sorbier (*Sorbus aucuparia*), enfin dans le *Chenopodium vulgare*. Mais la source la plus abondante et la plus facile à exploiter est la saumure de hareng, qui la renferme en quantité notable, à l'état de combinaison avec un acide, duquel on la sépare par distillation avec la potasse.

La propylamine est un liquide incolore, transparent, doué d'une odeur forte qui rappelle celle de l'ammoniaque. — Elle se dissout dans l'eau, et présente, même à l'état de dissolution étendue, une forte réaction alcaline. Elle sature bien les acides et forme des sels cristallisables. Comme l'ammoniaque, elle produit des fumées blanches à l'approche d'un tube imprégné d'acide chlorhydrique.

Sa composition est C^6H^9Az et peut se représenter par 1 équivalent de propylène et 1 équivalent d'ammoniaque, $C^6H^6 + Az^3$.

La propylamine se prépare en introduisant dans une cornue ou un vase distillatoire quelconque une certaine quantité de saumure de hareng, y mêlant assez de potasse pour rendre le liquide fortement alcalin, et adaptant aussitôt un récipient condensateur contenant de l'eau bien refroidie. On chauffe, et on continue la distillation tant que le liquide qui passe exhale l'odeur de hareng.

L'eau du récipient contient à la fois de l'ammoniaque et de la propylamine. On sature par l'acide chlorhydrique, et on évapore à une douce chaleur jusqu'à siccité. On épuise ensuite la

masse cristalline par l'alcool absolu, qui dissout le chlorhydrate de propylamine et laisse le chlorhydrate d'ammoniaque.

Pour extraire la propylamine de son chlorhydrate, on traite la solution alcoolique par l'hydrate de chaux ; mais il faut ici les plus grandes précautions pour refroidir et condenser les vapeurs qui se dégagent en abondance avant même qu'on ait eu recours à la chaleur.

Si l'on voulait extraire la propylamine du seigle ergoté, il faudrait préparer l'extrait de cette substance connu sous le nom d'ergotine, et mêler à sa solution aqueuse une solution aqueuse de potasse caustique ; on distillerait le mélange avec précaution, et on recevrait les vapeurs dans un récipient contenant de l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique.

Poudre sulfureuse (Marcellin Pouillet).

La formule unique du Codex pour préparer les eaux sulfureuses artificielles pour boisson, était réellement insuffisante et mal étudiée. L'Académie de médecine, sur le rapport de M. Robinet, a adopté la formule suivante due aux recherches de M. Marcellin Pouillet, qui atteint le triple but d'une bonne et uniforme préparation, d'une conservation parfaite et d'une grande économie :

Pr. Sulfure de calcium.
Bicarbonate de soude.
Sulfate de soude.
Sulfate de potasse.
Gomme arabique.
Acide tartrique.

Ces corps, bien secs, sont réduits en poudre fine et mélangés par parties égales.

50 centigrammes de cette poudre, dissous à froid dans un litre d'eau, donnent, après un repos d'un quart d'heure, une eau sulfureuse qu'il est impossible de distinguer au goût des eaux sulfureuses naturelles.

La réaction qui se produit entre les divers éléments de cette poudre est facile à comprendre. L'acide tartrique et le bicarbonate de soude produisent de l'acide carbonique; et cet acide, en présence du sulfure de calcium, donne lieu à un dégagement de gaz sulfhydrique qui se redissout dans le liquide. Comme tout le sulfure de calcium est décomposé, il en résulte une eau toujours identique quand le sulfure de calcium est pur; ce qui est une condition essentielle de bonne préparation.

Les essais entrepris par MM. Bazin, Cazenave, Richet, ont donné des résultats des plus satisfaisants. J'ai moi-même prescrit avec grand avantage la poudre sulfureuse de M. Marcellin Pouillet.

Pulvérisation de l'eau minérale (Sales-Girons).

M. le docteur Sales-Girons a eu l'heureuse idée de faire établir à Pierrefonds, une salle de respiration dans laquelle, par un mécanisme ingénieux, l'eau minérale sulfureuse est brisée en une poussière tellement fine que comme un nuage elle est suspendue dans l'espace, et que le malade en respirant la fait pénétrer dans les bronches.

M. Sales-Girons a appliqué ce nouveau mode de traitement aux maladies des organes respiratoires et aux affections lymphatiques et chlorotiques.

Bains à l'hydrofère (Mathieu, de la Drôme).

Les bains à l'hydrofère ont été employés avec succès par M. Hardy, dans diverses affections de la peau, voici en quels termes M. le professeur Gavarret en donne la description et en précise les avantages dans un rapport à l'Académie de médecine.

« M. Mathieu (de la Drôme) propose un nouveau système de balnéation par affusion, dans lequel *trois* ou *quatre litres* de liquide, réduits en poussière dans son hydrofère, remplaceraient les *deux* ou *trois hectolitres* d'eau contenus dans une baignoire ordinaire.

» M. Mathieu (de la Drôme) est parti de cette idée que, dans un bain d'eau stagnante, la portion de liquide en contact immédiat avec le corps du baigneur est la seule qui exerce une action topique et fournisse des matériaux à l'absorption. Cela posé, il a cherché à entretenir à la surface de la peau une couche très mince et incessamment renouvelée de liquide actif. L'appareil imaginé pour résoudre ce problème est très simple et fonctionne avec une grande régularité.

» Le liquide, enfermé dans une boîte de cui-

vre, est très finement divisé par un courant d'air fourni par une soufflerie fonctionnant sous une pression de *cinq* à *six* centimètres de mercure. Le baigneur étant assis dans une boîte de bois, analogue à celle dont on se sert dans les fumigations, le jet de gaz et de liquide divisé s'échappe par un orifice d'écoulement situé au niveau des genoux, s'élève obliquement en s'étalant et se résout en une pluie d'une excessive ténuité, qui arrose incessamment de haut en bas le corps du malade. Ajoutons que la tête peut, à volonté, être tenue en dehors de la boîte ou rester exposée à l'action de la pluie, dont il est facile de régler la température suivant les indications.

» Des expériences multipliées permettent d'affirmer qu'avec *trois* ou *quatre litres* de liquide, l'hydrofère de M. Mathieu (de la Drôme) permet d'entretenir, pendant une heure, une couche de liquide incessamment renouvelée à la surface du corps d'un homme. Avec ce système de balnéation, il sera donc possible d'administrer à *très peu de frais*, des bains composés dans lesquels entrent des substances d'un prix élevé, telles que l'iode, le mercure, ou des essences aromatiques; le médecin pourra, en tout lieu et en toute saison, soumettre les malades au traitement par les bains d'eau de mer et d'eaux minérales naturelles. »

DIURÉTIQUES. — CONTRO-STIMULANTS.

Digitaline.

M. Kosmann, pharmacien à Thann, vient d'établir, par des expériences précises, que la digitaline est un principe immédiat parfaitement défini, appartenant à l'ordre des glycosides. Voici les trois conclusions de sa thèse qui se rapportent à ce principe :

« 1° La digitaline est susceptible d'être dédoublée en un corps nouveau, la *digitalirétine*, et en glycose ;

» 2° La digitaline, soumise à l'action de la soude caustique, est transformée en un corps nouveau, l'*acide digitalinique*, susceptible de former des sels cristallisables, et de se dédoubler lui-même sous l'influence des acides, en glycose et en digitalirétine ;

» 3° La digitaline peut exister sous deux états : la *digitaline anhydre* et la *digitaline hydratée*. »

On sait que les glycosides sont des principes immédiats organiques qui ont pour caractère essentiel d'avoir une molécule très complexe, et de se dédoubler quand on les fait bouillir avec de l'acide sulfurique étendu en glycose et en principes immédiats nouveaux. Les principaux glycosides parmi les médicaments sont : l'amygda-

line, la salicine, la phloridzine, le cnisin, la fraxine, l'esculine, la saponine, le tannin, etc.

Ces corps ont un caractère commun sur lequel j'ai appelé depuis longtemps l'attention, celui d'agir sur la lumière polarisée.

Il y a trois ou quatre ans j'avais constaté avec le docteur Homolle, auteur, avec Quevenne, de la découverte de la digitaline, que cette substance en dissolution dans l'alcool agissait sur la lumière polarisée. Nous avions même conçu l'espérance d'ajouter, en mesurant le pouvoir moléculaire rotatoire de la digitaline, un caractère à ceux que Quevenne et M. Homolle ont fait connaître, pour s'assurer de l'identité et de la pureté de cet important produit. Nous avions vu également que la digitaline bouillie avec de l'eau acidulée, avec de l'acide sulfurique, se transformait en glycose et en un produit nouveau. Nous avons aussi constaté qu'une dissolution aqueuse de digitaline additionnée de synaptase se transformait en acide lactique, dérivé de la glycose, et en ce même produit nouveau. Quelque incomplets que fussent ces résultats, je pensais les avoir publiés, soit dans mon *Annuaire*, soit dans mon *Répertoire*. Je n'en ai trouvé nulle trace, non plus que sur mon registre d'observations. Il me souvient aujourd'hui que les notes avaient été consignées en chiffres sur l'étiquette des solutions qui m'avaient été remises dosées par M. Homolle. Quoi qu'il en soit, il est évident que la découverte de ce fait, que la digitaline doit être rangée dans les glycosides, appartient à M. Kosmann, puisque

nous n'avons pas publié les résultats que nous avions obtenus (1).

J'ai dit en commençant cet article que l'étude des glycosides avait une grande importance en pharmacologie. Cette importance tient moins à cette propriété que les principes immédiats de cet ordre possèdent de se dédoubler en glycose et en principes nouveaux lorsqu'on les fait bouillir quelques heures avec de l'eau acidulée, avec de l'acide sulfurique ou un autre acide qu'à la remarquable propriété dont jouissent leurs dissolutions aqueuses d'être également dédoublées en glycose ou son dérivé, l'acide lactique, et en produits nouveaux sous l'influence de la synaptase ou d'autres ferments. Deux cas peuvent se présenter alors : 1° ou en associant des médicaments on s'oppose au développement de principes actifs qui n'existent pas tout formés dans les matières premières qu'on emploie ; ou 2° en associant un médicament avec une substance en apparence sans activité, il en résulte une décomposition spontanée, une véritable fermentation, qui a pour résultat de dédoubler la substance active en deux ou plusieurs substances inertes ou

---

(1) M. Homolle m'a remis la note contenant les données que nous avions obtenues pour calculer le *pouvoir moléculaire rotatoire* de la digitaline, les voici : digitaline, 1 ; alcool à 85°, 4 ; $l = 103^{mm}$; densité $= 0{,}92$ $\alpha j = -9°$.

douées d'une autre action. Voici les exemples sur lesquels j'ai déjà insisté dans mes mémoires sur les fermentations salygéniques, phlorétiniques (*Annuaire de thérapeutique*, supplément, 1846). C'est ainsi que si l'on veut faire prendre de la salicine dans un looch ou dans une émulsion, la synaptase des amandes, en réagissant sur la salicine, produit de la glycose et un nouveau principe, la saligénine, qui sont l'un et l'autre sans action thérapeutique ; si, au lieu de salicine, on prescrit de la phloridzine dans le même excipient, il en résultera de la glycose et de la phlorétine, qui n'ont plus encore aucune propriété fébrifuge. Le cnisin éprouve des modifications analogues, et il est très probable qu'il en est encore de même pour plusieurs autres substances organiques.

La digitaline s'offre comme un nouvel exemple, et des plus remarquables, qu'on doit réunir à ceux que j'ai déjà cités. Si l'on voit les propriétés de la digitaline se modifier si facilement sous des influences en apparence si faibles, c'est à des transformations de l'ordre de celle dont nous nous occupons qu'il faut rapporter ces modifications. C'est encore dans cette direction qu'il faut chercher une explication satisfaisante des variations considérables que Quevenne et Homolle ont éprouvées dans la préparation de la digitaline. C'est aussi une raison de plus de préférer pour l'usage thérapeutique ce principe immédiat aux préparations de digitale, si variables par tant de causes.

La santonine en dissolution aqueuse éprouve,

sous l'influence de la synaptase, une fermentation analogue à celle qu'éprouvent beaucoup d'autres glycosides.

Je dois, en terminant, insister sur un point : avant que l'expérience n'ait prononcé, on ne saurait dire si les principes qui dérivent de ces transformations sont plus ou moins actifs que les principes immédiats qui leur donnent naissance. Mais beaucoup de faits me portent à croire que dans les cas particuliers de la digitaline et de la santonine les produits de dédoublement sont moins actifs, et que ces principes perdent une grande partie de leurs propriétés quand on les administre dans une émulsion ou dans un looch.

Teinture de digitale à haute dose contre le delirium tremens (C. H. Jones).

Le *Bulletin de thérapeutique*, t. LIX, contient un article remarquable de M. Jones sur l'emploi de la teinture de digitale dans le *delirium tremens* à des doses que l'on considère avec raison comme effrayantes. N'ayant aucune expérience sur cette tolérance remarquable des malades atteints de *delirium tremens*, je ne puis que laisser la parole à M. Jones pour préciser l'utilité de ces doses qui étonneront les médecins français :

« Pour ce qui est de la dose, l'expérience m'a appris que le mieux est de donner une demi-

once de teinture dans une petite quantité d'eau. Dans quelques cas peu nombreux, cette seule dose est suffisante; mais, en général, une seconde est nécessaire quatre heures après la première. Quelquefois, mais très rarement, il en faut encore une troisième ; seulement, il n'y a presque jamais lieu pour celle-ci de dépasser 2 drachmes (environ 8 grammes). La quantité la plus forte que j'aie jamais administrée a été *une demi-once* d'abord, puis *une seconde demi-once* au bout de quatre heures, et enfin *une troisième demi-once* encore six heures après la seconde, c'est-à-dire en tout une once et demie en dix heures.

» Quant aux effets, mon impression est que, dans ces cas, l'action s'exerce sur le cerveau et non sur le cœur. Le pouls, loin de perdre de sa force, devient plus plein, plus fort et plus régulier, très peu de temps après la première dose. La sueur froide et visqueuse disparaît et la peau devient plus chaude. Aussitôt que le médicament produit complétement son effet, le sommeil arrive communément et dure cinq, six ou sept heures. C'est le sommeil qui sert de guide pour indiquer s'il y a lieu de répéter la dose. Il n'y a pas d'action sur les reins, comme le démontre la sécrétion de l'urine qui reste dans les conditions ordinaires. Parfois il se manifeste un léger effet purgatif, mais cela n'est pas commun. Je n'ai jamais vu aucun symptôme alarmant suivre l'emploi de ces fortes doses de digitale. Dans le seul cas où j'ai eu à regretter une terminaison funeste, depuis que j'ai adopté ce traitement, le

malade avait une tumeur dans le cerveau. Dans trois cas seulement, j'eus recours à d'autres moyens après la digitale, et ces moyens ne réussirent pas à amener le sommeil. En d'autres termes, chez soixante-sept malades sur soixante-dix, la digitale fut le seul médicament mis en usage, et soixante-six se rétablirent. »

Digitale dans l'épilepsie (Duclos).

Le docteur Duclos (de Tours) a publié dans le tome LIX du *Bulletin de thérapeutique* un mémoire très intéressant sur l'emploi de la digitale pour combattre l'épilepsie. La digitale a cela d'admirable qu'on peut en mesurer, graduer l'influence d'après l'observation du pouls.

C'est l'extrait hydro-alcoolique que M. Duclos préfère. Il en fait préparer des pilules de 5 centigrammes. Il commence par une pilule et s'élève à cinq en deux fois matin et soir après cinq jours. Il gradue la dose d'après l'état du pouls.

« Dix à douze jours du médicament à doses progressives; puis dix à douze jours de cessation; puis retour; puis cessation, en continuant pendant longtemps ces alternances.

» Là, commence la difficulté de la médication.

» Pendant combien de temps doit-on la continuer? Faut-il la faire toujours d'une manière uniforme?

» Mes observations ne reposent pas sur un nombre de faits assez considérable pour pouvoir

établir à cet égard des règles précises, absolues.

» Ce qui m'a paru évident, le voici :

» En général, les crises sont assez rapidement modifiées comme fréquence et comme intensité.

» Si aucune crise ne se produit, on peut, je crois, sans inconvénient, après six mois de médication, augmenter notablement les intervalles de repos, de cessation du médicament; ainsi les porter à vingt, trente, quarante jours, au lieu de dix à douze. Et alors qu'arrive-t-il?

» Si aucune crise nouvelle ne se reproduit, on augmente encore la durée des repos. De vingt, trente ou quarante jours, on arrive à deux mois, suivis comme toujours d'une nouvelle série de dix à douze jours de digitale.

» Si, au contraire, une ou surtout plusieurs crises reparaissent, alors on revient au point de départ, c'est-à-dire dix à douze jours de digitale, dix à douze jours de repos; et ce n'est qu'après trois ou quatre nouveaux mois qu'on tente d'accroître les intervalles de repos.

» Tout cela, on le voit, ne peut pas se formuler d'une manière absolue. C'est là qu'intervient utilement le vrai médecin, celui qui possède véritablement de l'art.

» Mais ce qu'on doit dire, c'est qu'avec les précautions indiquées, la digitale peut être employée pendant longtemps et à doses très notables, sans avoir à redouter aucun accident réellement sérieux. C'est qu'aussi on ne peut compter sur un effet notable qu'à la condition d'une médication suffisamment prolongée.

» A maladie chronique, médication chronique. »

Parkinson a vanté l'infusion de feuilles de digitale dans l'épilepsie. (Voy. *Traité de matière médicale de Geoffroy*, t. VI, pag. 205)

Le docteur Corrizan a mis en usage la même médication avec succès. (*Annales de thérapeutique de Bognetta*, août 1845.)

Le docteur Neligan a aussi été témoin d'un cas de guérison rapide d'épilepsie, par la digitale. (Voy. *Moore Neligan*, 2e édit. Dublin.)

Le docteur Corneille a beaucoup vanté l'infusion de digitale contre l'épilepsie. (Voy. *Annuaire de thérapeutique*, 1859, p. 89.)

Pour mon compte, je préférerais toujours les granules de digitaline d'Homolle et Quevenne contenant 1 milligramme de digitaline, à l'infusion qui varie selon la nature de la feuille et suivant la manière dont on fait l'infusion ; je les préférerais aussi à l'extrait hydro-alcoolique employé par M. Duclos, mais je recommanderais les sages précautions sur lesquelles il a insisté.

Je ne dépasserais pas *trois granules d'un milligramme par jour*. Je ne continuerais pas au delà de *huit jours* pour laisser le malade se reposer pendant huit jours et revenir à l'emploi des granules toujours avec les mêmes intervalles d'administration et de repos.

M. Homolle a employé avec succès la digitaline dans un cas d'épilepsie. (*Archiv. de physiologie et de thérapeutique*, pag. 228.)

Pilules antinévralgiques (Boiron).

Extrait de digitale. . .	20	centigrammes.
Musc.	10	—
Extrait thébaïque. . .	5	—

F. s. a. Diviser en quatre pilules. Deux pendant l'accès névralgique le calment.

Pilules antigoutteuses et antirhumatismales (Bourgeois).

Résine de gaïac. . . .	10	grammes.
Gomme-gutte.	5	—
Scille, en poudre. . .		
Digitale.		
Sulfate de quinine. . .		
Graine de colchique. .	ää 2	—
Graine d'aconit napel.		
Opium.		

Miel, q. s. pour faire s. a. 200 pilules argentées de 2 à 8 par jour.

Potion contre les suffusions séreuses intra-thoraciques et les pneumonies (Hiard).

Teinture de digitale. .	15	gouttes.
— de castoréum.	25	—
Camphre dissous. . .	40	centigrammes.
Eau de fleurs d'oranger.	30	grammes.
Eau de menthe poivrée.	30	—
Sirop d'orgeat.	60	—

A prendre trois ou quatre cuillerées par jour.

« Dans quelques circonstances, dans les suffusions séreuses surtout, nous doublons la dose de camphre et nous augmentons d'un tiers la dose des teintures de digitale et de castoréum. Nous ajouterons qu'ayant essayé chacune de ces trois substances séparément, nous n'avons pas trouvé des résultats aussi concluants que par leur réunion. »

(*Journal de médecine de Bordeaux.*)

Goutte et colchique.

Nier l'efficacité du colchique pour guérir ou abréger les accès de goutte serait presque aussi éloigné de la vérité que de ne pas reconnaître l'efficacité du sulfate de quinine contre les accès de fièvres intermittentes, mais il ne s'ensuit pas de là que j'approuve sans réserve l'emploi du colchique contre la goutte. C'est un remède dont il faut se défier et qu'il faut toujours surveiller. Je suis de l'avis du docteur Potton (*Gazette méd. de Lyon*, 1860, mai), que c'est l'hygiène qui nous fournit les moyens les plus sûrs pour prévenir et guérir la goutte : 1° Alimentation réservée pour la quantité, mais dont je me garde d'exclure la viande grillée; 2° suppression des alcooliques (tout au plus de l'eau rougie); 3° boire assez d'eau pour obtenir en vingt-quatre heures 1 litre 1/2 d'urine, dont la densité ne dépasse pas 1,018; 4° par-dessus tout une utilisation énergique, régulière, bien entendue, des forces.

Beaucoup de malades n'acceptent pas avec confiance ou n'exécutent qu'imparfaitement et mollement les prescriptions hygiéniques, c'est pour ceux-là que nous allons enregistrer les diverses remarques pharmacologiques sur le colchique, que les journaux ont publiées cette année.

M. Olanyer choisit une teinture préparée avec de bonne eau-de-vie dans laquelle il a fait macérer les bulles de colchique, préalablement desséchées, presque torréfiées et pulvérisées, en compagnie d'écorce de curaçao, le tout convenablement édulcoré, puis filtré, ce qui donne une liqueur d'un usage agréable.

M. Le Clerc préfère aux bulbes dont l'activité varie avec l'époque de la récolte, le lieu de provenance, le terrain de culture, etc., les graines et surtout les fleurs servant à la confection d'un alcoolature que l'on administre en moyenne à la dose de 30 gouttes par jour dans une potion.

Saccharure de fleurs de colchique (Joyeux).

M. Joyeux emploie : 1° un extrait de suc évaporé dans le vide; 2° un saccharure, avec suc frais (100 grammes) et sucre (500 grammes), desséché également dans le vide. M. Joyeux n'emploie d'ordinaire à l'intérieur que le saccharure; il l'administre à la dose moyenne de

4 grammes par jour, fractionnée en dix paquets, à prendre d'heure en heure de manière à tenir constamment le malade sous l'influence du médicament, tout en évitant, autant que possible, d'arriver à l'effet purgatif. L'extrait dissous dans un véhicule quelconque est réservé pour l'usage externe, en frictions sur les parties douloureuses.

« Depuis que j'ai fait usage de ces préparations, dit M. Joyeux, je n'ai pas rencontré un seul accès de goutte qui n'ait cédé à deux ou trois jours de traitement. Le rhumatisme articulaire aigu disparaît dans l'espace de quinze à vingt jours; dans le rhumatisme subaigu, sans obtenir un résultat aussi satisfaisant, j'ai constaté une grande amélioration; je me suis bien trouvé, dans la plupart des cas, de faire prendre au malade, comme adjuvant, une infusion de tilleul nitré (2 grammes par litre). » Après avoir cité une série d'observations, M. Joyeux termine son travail par les conclusions suivantes :

1° Le saccharure de colchique préparé avec le suc frais de la fleur de colchique est un des moyens les plus sûrs que le praticien puisse avoir à sa disposition pour combattre les accidents qui dépendent des diathèses goutteuses et rhumatismales;

2° Les effets curatifs du colchique sont dus, non pas à son action irritante sur le tube digestif, mais bien à la puissance sédative des alcaloïdes qu'il renferme; par conséquent, qu'il y a avantage à l'administrer à doses fractionnées

et progressivement croissantes, de manière à éviter l'effet purgatif.

(*Gazette méd. de Strasbourg*, février 1860.)

Teinture de colchique (Pillas).

M. Pillas, pharmacien à Meaux, dit avoir observé que la teinture de colchique s'altère très promptement et qu'elle a perdu ses propriétés après quelques mois de préparation. Cette observation est très importante, elle mérite d'être vérifiée et prise en considération.

Vératrine, son emploi thérapeutique (Vogt).

La vératrine, après avoir été vantée chez nous avec enthousiasme pour combattre le rhumatisme articulaire aigu, est peu employée aujourd'hui. Il n'en est pas de même à Berne où M. le professeur Vogt a étudié avec persévérance l'influence de la vératrine dans la pneumonie et dans la fièvre typhoïde compliquée de phénomènes ataxiques.

Vératrine dans la pneumonie.

Nous donnons, dit M. Vogt, la vératrine à assez haute dose, 5 milligrammes, toutes les deux ou trois heures, jusqu'à production du vomissement ou du ralentissement du pouls. La

vératrine est administrée ordinairement en pilules ; mais il est des personnes chez lesquelles avaler des pilules excite facilement des nausées ; la vératrine est administrée alors en solution. La dose nécessaire pour arriver à l'effet désiré est de 25 à 30 milligrammes ; mais il est des personnes peu sensibles, les hommes principalement, chez lesquelles on peut aller jusqu'à 5 et 6 centigrammes dans les vingt-quatre heures. Si l'estomac est trop irritable, on réduit les doses à 10 milligrammes, toutes les deux ou trois heures, et on administre le médicament dans une poudre effervescente ou avec un peu d'opium; l'action sur le pouls est plus lente à venir, mais elle n'arrive pas moins.

(*Bulletin de thérapeutique.*)

Vératrine dans la fièvre typhoïde avec phénomènes ataxiques (Vogt).

Ce qui ressort des observations de l'auteur, c'est l'action de la vératrine comme moyen de débarrasser entièrement et rapidement la tête. Dans un cas de fièvre ataxo-adynamique en particulier, les effets furent des plus surprenants, et, vingt-quatre heures après l'administration de 2 centigrammes de vératrine, il ne restait plus trace des accidents cérébraux.

(*Bulletin de thérapeutique.*)

Asperges (*blennorrhagie due à l'usage des*) (Harrison).

Un médecin, âgé de trente-quatre ans, avait mangé des asperges en abondance (environ quarante têtes d'asperges vertes); vingt-quatre heures après, il ressentit de la chaleur et comme une brûlure sur le trajet de l'urèthre; micturitions fréquentes, érections cordées, fièvre. L'urine avait une couleur foncée et exhalait une odeur très marquée d'asperges. En trente-six heures, il s'établit par l'urèthre un écoulement puriforme, modéré, ayant tous les caractères de celui de la gonorrhée. Ces divers symptômes disparurent en cinq jours, sous l'influence d'un traitement sédatif.

Lithine contre la goutte (Garrod).

Les sels de lithine, selon l'auteur, peuvent être considérés comme un spécifique de la goutte, c'est habituellement au carbonate que M. Garrod accorde la préférence. Lorsqu'il y a indication de donner des proportions relativement considérables de substances alcalines, le carbonate de lithine est avantageusement associé au carbonate ou au citrate de potasse, ou bien encore au phosphate d'ammoniaque, et administré dans une eau gazeuse (*soda water*). Malgré son prix élevé, qui jusqu'à présent en a rendu l'emploi

très restreint, M. Garrod pense que la lithine, en raison de son activité dans la goutte, à de très petites doses, devra de jour en jour être plus utilisée dans la thérapeutique de cette affection, aussi bien que dans les cas de gravelle et de calculs vésicaux à formation d'acide urique ou d'urates, qui sont aisément rendus solubles par les sels de lithine. Il administre 20 centigrammes de carbonate de lithine de deux à trois fois par jour.

Benzoate de soude contre la goutte (Briau).

Quelques chimistes anglais ayant annoncé que l'acide benzoïque décomposait l'acide urique et le changeait en acide hippurique très soluble, je partis de ce fait pour administrer, en 1842, l'acide benzoïque dans la goutte, maladie qui, selon moi, consiste dans la production incessante d'un excès d'acide urique. Mais ce médicament était en général mal supporté par l'estomac, et l'on ne pouvait l'administrer pendant longtemps; en outre, il avait l'inconvénient de produire une vive irritation à la gorge. J'y renonçai bientôt pour employer le benzoate de soude cristallisé. Ce sel, qui est soluble, est bien supporté par l'estomac, même à forte dose. Parfois il cause au gosier une légère mais peu durable irritation. Il amène généralement une augmentation dans la quantité de l'urine.

Dans mes idées, un bon traitement de la

goutte doit avoir pour effet d'augmenter d'une manière faible mais prolongée, les principales excrétions de l'économie. Pour obtenir ce résultat, je songeai à joindre au benzoate de soude un excitant de la transpiration et j'employai le chlorhydrate d'ammoniaque. En mélangeant ces deux sels j'obtins ce que je désirais, c'est-à-dire l'augmentation des urines et de la transpiration insensible. Enfin, comme les goutteux sont, en général, sujets à la constipation, j'ajoutai à mon mélange, quand cela était nécessaire, du séné en poudre qui ne manque presque jamais d'amener une ou deux garderobes par jour.

C'est avec ce traitement suivi méthodiquement et accompagné d'un régime convenable que j'ai obtenu des succès assez nombreux et durables.

Voici comment on doit diriger ce traitement :

Prenez : Benzoate de soude crist. . 3 parties.
Chlorhydrate d'ammon. . 2 —

Ajoutez, s'il y a constipation :
Séné en poudre. . . . . 2 —

Mêlez intimement ces trois substances pulvérisées et mettez le mélange dans un flacon bouché à l'émeri.

Il faut commencer par administrer 0,50 du mélange en deux fois, 0,25 le matin à jeun et 0,25 le soir, une heure avant de dîner, dans un verre d'eau pure ou sucrée. On augmente ensuite les doses tous les deux ou trois jours de manière

à arriver à 2 grammes 50 du mélange vers le quarantième jour, 1 gramme 25 matin et soir; dose que l'on continue sans changement pendant cinquante à soixante jours, ce qui porte la durée totale du traitement à quatre-vingt-dix ou cent jours. On le renouvelle au bout de huit à dix mois, en le réduisant à cinquante ou soixante jours, etc.

Pendant ce traitement il faut s'abstenir des boissons et aliments acides, suivre un régime sévère et faire un exercice convenable.

Le moment favorable pour suivre ce traitement est l'intervalle de deux accès, de manière que le traitement dure encore à l'époque présumée de la prochaine attaque.

Benzoate de chaux granulé.

Benzoate de chaux. .	100 grammes.
Sucre.	900 —

Granuler d'après le procédé de M. Mentel, pharmacien à Paris.

Administrer 2 grammes de ces granules le matin, à l'aide d'un demi-verre d'eau. Renouveler cette dose le soir, puis après deux ou trois jours une dose le matin, une dose à midi et une dose le soir.

Observer rigoureusement les précautions hygiéniques que j'ai indiquées à l'article *Goutte et colchique* (pag. 102.)

L'acide benzoique ne transforme pas toujours, tout l'acide urique en acide hippurique, ainsi que je l'ai vérifié, il y a plus de vingt ans, chez plusieurs malades, C'est pourquoi, j'ai cru utile de la prescrire à l'état de benzoate de chaux. Les sels calcaires ont une utile influence contre les gravelles uriques et d'oxalate de chaux. Ils forment la base du remède de mademoiselle Stephens, contre la gravelle, et de l'eau de Contrexville.

Eau de carare (form. anglais).

Solution effervescente tenant du carbonate de chaux en dissolution concentrée dans de l'eau chargée de cinq volumes d'acide carbonique

Eau de chaux contre les ulcères de l'estomac.

Selon M. de Luca, auteur d'un mémoire sur la diagnose et la guérison de l'ulcère de l'estomac et des muqueuses en général, l'eau de chaux, si elle n'est pas l'unique et exclusif remède contre l'ulcère de l'estomac, en est jusqu'à présent le meilleur qu'on connaisse.

Saccharate de chaux (Cleland).

Le docteur Cleland propose de substituer le saccharate de chaux sesquibasique à l'eau de chaux, qui ne contient en dissolution qu'une proportion minime de chaux, et qu'il faut administrer à

doses énormes, fatigantes pour des estomacs débiles. Le saccharate de chaux est au contraire très soluble, et, par suite, d'un emploi plus commode. D'après cet auteur, il aurait, en outre, des propriétés thérapeutiques très supérieures à celles de la chaux; en tant que médicament alcalin, il est aussi énergique que ceux que l'on emploie habituellement, mais il a sur eux l'avantage de ne pas entraver les fonctions digestives. Le saccharate de chaux est, au contraire, un tonique énergique pour les organes digestifs, préférable aux toniques tirés du règne végétal dans les cas de dyspepsie opiniâtre. Il ne convient pas seulement dans les cas où la sécrétion du suc gastrique est plus abondante qu'à l'état normal, mais aussi dans ceux où cette sécrétion est diminuée. C'est surtout chez les sujets goutteux qu'il paraît agir avantageusement. Loin de produire la constipation, il active les sécrétions alvines, et suffit souvent à lui seul pour faire cesser la constipation qui accompagne certaines dyspepsies. Dans un cas seulement, M. Cleland l'a vu produire un effet purgatif très intense. Il s'en est servi, par contre, avec un succès complet, dans certaines diarrhées liées à des troubles de la digestion.

Le saccharate de chaux ne doit pas être pris le matin à jeun, parce qu'il donne alors facilement lieu à des nausées; il faut le faire prendre après les repas. M. Cleland l'administre à la dose de 1 à 3 grammes dans un verre d'eau, deux ou trois fois par jour. (*Edinb. med. Journ.*)

Préparation de la poudre de Vienne (Dannecy).

« Le procédé que je propose, s'il complique un peu cette préparation, a le grand avantage d'offrir toujours et partout un médicament sur l'activité et la rapidité duquel on peut compter.

» Il consiste à fondre ensemble dans une cuiller de fer le mélange de chaux et de potasse caustique, à couler sur un marbre, puis à pulvériser après refroidissement. On obtient ainsi une poudre qui peut atteindre une grande ténuité, et qui, délayée dans une suffisante quantité d'alcool pour obtenir une pâte molle, jouit d'une grande activité et forme une eschare en quelques secondes. » (*Bulletin de thérapeutique.*)

Le bicarbonate de potasse contre le croup (Hellewag).

On se rappelle le traitement conseillé par M. Luzsinsky (de Vienne) contre le croup, traitement qui a pour base le bicarbonate de soude. M. Hellwag dit que ce traitement n'est pas nouveau, et cite plusieurs auteurs qui l'ont employé il y a longtemps. Lui-même donne le bicarbonate de potasse dans tous les cas de croup, après avoir administré un vomitif; il blâme le calomel et les sangsues. Il a fait la remarque que le croup guérit facilement quand il est traité dès le début. Il fait prendre une potion composée de 2 gram-

mes de bicarbonate de potasse sur 150 grammes d'eau de fenouil, avec 30 grammes de sirop de polygala ; une cuillerée toutes les demi-heures. Dans les cas graves, il donne tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heures 5 à 10 centigrammes de bicarbonate de potasse, et quelquefois répète le vomitif.

Potion tempérante (form. anglais).

Nitrate de potasse.	2	grammes.
Sirop d'acide citrique. . . .	30	—
Eau.	250	—

Une cuillerée toutes les heures dans les inflammations et dans les hémoptysies actives avec phénomènes inflammatoires.

Sur le glycérolé au chlorate de potasse comme topique désinfectant (E.-L. Martinet).

Chlorate de potasse en poudre.	10 gram.
Glycérine.	100 —
Mêlez.	

La consistance sirupeuse de la glycérine me permit d'y suspendre facilement 10 grammes de chlorate de potasse pour 100 grammes de glycérine (c'est deux fois et demie de plus que l'eau n'en tient en dissolution), et l'on pourrait aller bien au delà, surtout si l'on devait l'employer à

peu près sur-le-champ, de façon qu'il n'ait pas le temps de se déposer.

M. Després, et je le prie de vouloir bien accepter ici mes vifs remercîments et le témoignage de toute ma reconnaissance (1), consentit à ce que le *glycérolé de chlorate de potasse* fût employé sur plusieurs malades. Les résultats dépassèrent mon attente, et mes collègues en furent frappés aussi. Malheureusement je ne pus réunir un nombre suffisant d'observations, et je me promis de poursuivre ces recherches, me réservant alors d'y joindre les faits recueillis à Bicêtre.

Je me borne, en ce moment, à citer les principales propriétés que j'ai cru voir à ce topique, ce sont :

1° Un pouvoir désinfectant marqué (dû peut-être seulement au changement de sécrétion qu'il détermine, à la modification qu'il imprime à la plaie) ;

2° La propriété de donner au pus, même séreux, une consistance quelquefois crémeuse, mais toujours très marquée, relativement à l'état qui en précédait l'emploi.

Peut-être n'est-ce là qu'un effet physique dû à l'avidité de la glycérine pour l'eau qu'elle soustrairait ainsi au pus ; il est de fait que j'ai trouvé

---

(1) Depuis que ceci a été écrit, M. Després est mort subitement d'une affection qu'il avait contractée en soignant un malade.

souvent l'appareil de pansement très humide, alors que le glycérolé n'avait pu que mouiller les pièces les plus intérieures. Tout en étant disposé à accorder à ce phénomène physique une part dans la production de l'épaississement du pus, je crois cependant qu'il faut l'attribuer aussi en partie à la modification favorable qu'éprouve en même temps la plaie.

Cet épaississement du pus m'a conduit à me demander si le glycérolé de potasse ne pourrait pas avoir une action préventive, dans certains cas d'affection purulente et d'infection putride. Je m'autorise, pour faire cette supposition, sur ce fait souvent observé, que ces deux graves maladies semblent en général coïncider avec la présence d'un pus séreux et mal lié, et ensuite sur l'opinion de quelques auteurs : ainsi MM. Hardy et Behier, qui pensent que le liquide constituerait la partie importante du pus, le globule n'ayant alors qu'une action secondaire. Dans ces circonstances, le glycérolé de chlorate de potasse ne pourrait-il agir d'une part en absorbant le liquide, de l'autre en modifiant l'état de la plaie? — Ce n'est du reste qu'une hypothèse, sur laquelle je chercherai à m'éclairer, et à laquelle je ne tiens nullement.

Un autre avantage du glycérolé, il tient aux propriétés de la glycérine, c'est d'empêcher les pièces de pansement d'adhérer aux bords des plaies.

Je dois, en finissant, faire remarquer que le glycérolé ne me paraît pas convenir sur des plaies

d'un rouge vif, ni sur celles qui sont récentes ou de belle apparence.

Nitrate d'urée. Purification (Roussin).

D'après l'auteur, on réalise aisément cette purification en dissolvant l'urée dans une demi-partie d'eau additionnée d'un dixième d'acide nitrique, faisant bouillir et ajoutant dans la liqueur bouillante du chlorate de potasse pulvérisé jusqu'à décoloration.

ÉVACUANTS.

Sulfure d'antimoine employé contre les maladies du cœur (Fauconnet).

« Je souffrais du cœur, dit M. Fauconnet, depuis l'âge de dix-huit ans ; cette affection m'était survenue à la suite d'un violent effort, et elle fut ensuite accrue et entretenue par les causes morales si vives à cet âge. Pendant quinze ans, j'ai usé et abusé, sans aucun résultat, des saignées, des sangsues, bains, digitale, eau pour boisson, alimentation modérée, etc. Ayant, vers l'âge de vingt-quatre ans, été atteint d'une fièvre paludéenne, je fis, pour m'en débarrasser, tout ce qu'il était possible, mais je vis bientôt se joindre à la fièvre des douleurs gastralgiques qui me rendirent l'existence fort pénible. Plus de vingt-cinq

ans après, malgré mon éloignement du lieu de contamination, j'avais toujours des douleurs d'estomac, des accès de fièvre, et la maladie de cœur n'était pas modifiée. C'est à l'âge de cinquante ans, et contre ces interminables accès de fièvre que je résolus d'employer le sulfure d'antimoine, et je ne tardai pas à en apprécier les heureux effets. Je constatai d'abord, dès le second jour, que ce que je redoutais le plus pendant l'emploi de cette médication, l'aggravation des douleurs gastralgiques, n'avait point lieu; ces douleurs se trouvaient, au contraire, amoindries. Cette douleur si constante et si importune avait diminué. La fièvre ne tarda pas à se modérer, puis cessa pour ne plus reparaître. Enfin, les douleurs du cœur, les palpitations eurent, après quelques jours, un commencement de décroissance, mais elles furent plus longtemps à s'éteindre. C'est en persistant pendant deux mois dans l'emploi de cette médication que j'ai pu retrouver une santé satisfaisante, après en avoir été privé pendant trente ans. »

M. Fauconnet rapporte ensuite l'histoire d'un cas de névrose du cœur, d'un cas d'endocardite rhumatismale et hydro-péricardite, d'un cas de névrose rhumatismale du cœur avec concrétions sanguines de formation récente, tous trois guéris par le sulfure d'antimoine. N'oublions pas de mentionner que le sulfure d'antimoine natif, tel qu'il se trouve dans les pharmacies, est toujours arsénifère.

(*Gazette méd. de Lyon*, mai 1860.)

Soufre doré d'antimoine dans le traitement des maladies aiguës de la poitrine chez les enfants (A. Jacobi).

M. Jacobi donne le relevé des cas de pneumonie, de bronchite et de coqueluche chez les enfants, qu'il a traités avec succès par le soufre doré, quelquefois à des doses assez fortes (10 à 15 centigrammes, trois ou quatre fois par jour). Seulement il faut se garder de le donner dans la période inflammatoire ; on attend que l'état aigu soit passé, et alors on peut compter sur le succès.

L'éditeur du journal fait suivre le travail du docteur Jacobi de réflexions qui confirment les bons effets du soufre doré et du kermès. Il se loue beaucoup du kermès dans le traitement du croup, associé au calomel (kermès minéral, 20 centigrammes ; calomel, 25 centigrammes ; miel, 45 grammes ; une cuillerée à café toutes les demi-heures, pour un enfant de trois ans). Ces deux médicaments rendent aussi de bons services dans le traitement de la coqueluche.

(*Gazette médicale.*)

Pilules diaphorétiques (Delagrave).

Kermès.	1 gramme.
Oxyde blanc d'antimoine. . .	1 —
Extrait gommeux d'opium. . .	0,50
Rhododendron chrysanthum. .	5 —
Pulpes de thuia occidentalis. .	2 —
Huile d'ail	1,50

F. s. a. des pilules de 15 centigrammes; 1 à 5 dans les refroidissements pour provoquer la diaphorèse.

Huile de croton à l'extérieur dans la fièvre typhoïde (Fremy).

Déjà bien des dérivatifs ont été employés dans la fièvre typhoïde, celui que M. Fremy préfère est l'huile de croton-tiglium, à la dose de 1 à 2 grammes, en badigeonnage soir et matin, jusqu'à ce que l'éruption se produise. Cette manifestation révulsive n'est pas douloureuse pour le malade qui, le plus ordinairement, ne s'en aperçoit pas. L'éruption pustuleuse qu'elle développe n'est pas sujette à faire naître des accidents de gangrène. « Je n'ai du reste, dit M. Fremy, employé d'autres agents que lorsque j'ai voulu obtenir avec certitude un effet rapide que l'huile de croton-tiglium ancienne, falsifiée ou mal préparée, ne donne malheureusement pas toujours. Dans aucun cas, je n'ai pu constater d'action purgative bien manifeste, par suite de l'application de cette huile, qui ne détermine cet effet que lorsqu'on en facilite l'absorption en l'additionnant d'une certaine quantité d'huile émulsive.

A quel moment convient-il d'agir dans la fièvre typhoïde à l'aide des révulsifs et des dérivatifs cutanés?

Aussitôt que le pronostic d'une fièvre typhoïde grave est établi, et par conséquent dès les pre-

miers jours du mal, je n'hésite pas à faire appliquer tout de suite aux jambes les vésicatoires que, dans le cours de la maladie, je puis faire poser de nouveau aux cuisses. L'action révulsive des vésicatoires est bien plus énergique et plus durable que celle des sinapismes employés journellement ; l'application de ces derniers devant être renouvelée fréquemment tourmente le malade, sans procurer beaucoup d'avantages. Jusqu'à présent, je n'ai produit de dérivation sur la peau de la paroi abdominale antérieure que lorsque je voyais mes malades gravement frappés et lorsque les accidents semblaient se concentrer entièrement sur le tube intestinal.

C'est donc vers le deuxième septénaire que généralement j'ai fait appliquer sur le ventre l'agent dérivatif; alors, par conséquent, que le ventre est distendu, ballonné, douloureux même au toucher, que la diarrhée est intense et sans que pour cela, bien entendu, les autres moyens de traitement aient été suspendus dans leur emploi. Je suis persuadé du reste que, plus tôt on agira par ce moyen, meilleur sera l'effet qu'on devra attendre de son action.

De toute manière je n'ai eu qu'à me louer de l'effet heureux que l'emploi de ce moyen m'a donné dans les cas les plus graves de la fièvre typhoïde.

Sur 120 malades que j'ai eu à soigner dans mes salles, depuis le 15 janvier jusqu'au 30 décembre 1859, j'ai pu obtenir 111 guérisons. Je dois dire que, sur ces 120 malades, 47 seulement

eurent des fièvres typhoïdes graves: quelques-unes seulement furent bénignes, d'autres se présentèrent avec des symptômes de moyenne intensité et ne furent pas soumises à l'action du traitement révulsif. Sur les 9 malades que j'ai perdus, je compte un jeune garçon, entré le 8 avril 1859, et mort le lendemain 9 (le malade avait été évidemment envoyé à l'hôpital pour qu'il ne mourût pas chez lui). Un autre m'arriva dans un état tellement grave et avancé de la maladie, que nous ne pûmes prolonger sa vie qu'à l'aide de vésicatoires aux jambes, de bains, d'affusion et d'emmaillottement avec les draps mouillés sans pouvoir obtenir sur le ventre une révulsion qui aurait pu être avantageuse. »

(*Bulletin de thérapeutique.*)

Sur l'emploi topique de l'huile de croton-tiglium (Rouget, d'Arbois).

L'huile de croton est un révulsif efficace et peu douloureux, auquel les praticiens ont fréquemment recours dans le traitement des névralgies, des rhumatismes et des affections chroniques des organes abdominaux et de l'appareil respiratoire. Il a sur le vésicatoire l'avantage de ne provoquer ni perte de sérosité, ni suppuration, et, sur la pommade stibiée, celui de ne pas déterminer ces ulcérations larges et profondes, parfois si difficiles à cicatriser.

Ce mode de révulsion présente cependant cer-

tains inconvénients. Le temps et l'expérience l'ont, il est vrai, exonéré de cette action sur l'intestin que déterminait une absorption intempestive; mais ils ont démontré le danger de ne pas atteindre ou de dépasser le but thérapeutique, lorsqu'on se sert, pour les frictions, d'huile pure ou étendue.

Cette incommodité dépend de la nature même du médicament. Si l'huile de croton est allongée, le principe volatil auquel elle doit ses propriétés stimulantes du derme (principe âcre de M. Dublanc, acide crotonique de MM. Caventou et Pelletier), se dissipe et s'évapore sans produire d'effet; si, au contraire, elle est pure ou trop concentrée, celui-ci peut agir au delà du lieu d'application et irriter la pituitaire, la conjonctive, les paupières et la peau du scrotum et du pénis.

L'étiologie de cet accident est encore, pour les médecins, un sujet de discussion. D'aucuns, avec M. Boudet, qui a signalé l'apparition de l'érythème scrotal au moment où les frictions sont pratiquées, le considèrent comme le résultat d'une propriété singulière, d'une sorte d'action élective de l'huile de croton. D'autres, qui n'ont observé que postérieurement aux frictions le développement de l'inflammation vésiculeuse, l'attribuent à une contamination manuelle des points enflammés. Ils appuient leur opinion sur les expériences cliniques de MM. Blache et Ricord, qui préviennent ces éruptions en recouvrant les régions frictionnées pour empêcher les doigts

d'y puiser l'agent pathogénique. Mais cette hypothèse d'un transport purement mécanique tombe, comme dans l'observation suivante, devant l'apparition d'érythèmes pénien, scrotal et palpébral, au moment où l'huile de croton est employée.

Un vigneron, atteint de diarrhée chronique, fait des frictions abdominales avec 8 grammes d'huile de croton. Pendant qu'il les pratique, il éprouve une vive cuisson aux paupières et aux parties génitales. Le lendemain, larmoiement et tuméfaction des paupières; inflammation érythémateuse de la peau de la verge et du scrotum; diminution légère des selles. Quelques jours plus tard la réitération des frictions détermine le retour d'accidents analogues, mais tellement intenses que le malade est obligé de lotionner avec un liquide émollient les paupières et les parties génitales, et d'appliquer sur ces dernières des cataplasmes de riz.

Cette action simultanée de l'huile de croton sur les paupières et sur la verge et le scrotum, dépend de la volatilisation du principe âcre, qui, entraîné par l'air atmosphérique loin du lieu où s'effectue l'évaporation, traduit sa présence par l'irritation de ces tissus doués d'une texture plus délicate et d'une sensibilité plus exquise. Il suffit, du reste, d'écraser une certaine quantité de graines de Tilly pour que, non-seulement la conjonctive et la pituitaire, mais encore la peau du visage et celle des mains s'enflamment.

Cette explication simple et déduite des propriétés physiques et chimiques de l'huile de croton, renverse une hypothèse spécieuse et conduit à des conséquences immédiatement pratiques. Ainsi surgit l'indication de préserver la figure et les parties génitales des malades lorsque les frictions seront prescrites sur une surface étendue, alors surtout que les régions seraient déjà atteintes d'inflammation. Si, dans ces circonstances, on renonce à l'usage des frictions, on peut encore utiliser l'action du croton-tiglium en employant des procédés chirurgicaux ou des préparations pharmaceutiques qui ne laissent agir le principe âcre qu'à l'endroit précis où l'on désire une révulsion. C'est ainsi que les pommades, dont MM. Caventou et Dublanc ont donné des formules, que le sparadrap de croton de M. Bouchardat, et la méthode d'inoculation de M. le docteur Lafargue, rendront d'utiles services au médecin, pour qui la connaissance de détails en apparence insignifiants est souvent une source de bons et légitimes succès.

(*Écho médical suisse.*)

Traitement de la blennorrhée par les injections de teinture alcoolique d'aloès (Gamberini).

On sait que l'aloès a été vanté à l'intérieur pour combattre la blennorrhée.

M. Gamberini l'emploie en injections : il mélange la teinture alcoolique d'aloès à l'eau dans

la proportion de 1 à 5 pour 100, et fait injecter ce liquide deux ou trois fois par jour. Ces injections ne sont pas douloureuses; elles produisent seulement une sensation de chaleur le long du canal de l'urèthre.

M. Gamberini recommande aux médecins d'expérimenter ce moyen de traitement dans les cas rebelles aux médications usuelles, il l'a vu réussir parfaitement, et dans un espace de temps assez court, chez un assez grand nombre de malades. Dans deux cas, dont il donne l'histoire détaillée, la durée du traitement n'a pas dépassé douze à quinze jours.

(*Gazetta medica italiana, Lombardia.*)

Pilules contre la constipation.

Aloès des Barbades.		
Fer réduit.	aa	1 gramme.
Quinium de Labarraque. . .	2	—

Mêlez, divisez en 40 pilules. Une ou deux au repas du soir, pour obtenir une selle au réveil; continuer tant que la régularité ne sera pas obtenue par l'habitude des heures. Chaque jour une salade de feuilles doit intervenir dans l'alimentation.

Autres pilules contre la constipation.

Aloès des Barbades.	2	grammes.
Fer réduit.	1	—
Extr. de noix vomique. . .	50	centigram
Quinium de Labarraque. .	2	grammes.

Mêlez, divisez en 40 pilules. A prende une au repas du soir.

Pilules contre la constipation (Dickson).

Extrait de belladone. .	30	centigrammes.
Rhubarbe pulvérisée.	1	gramme.
Aloès des Barbades. .	1	—

Mêlez, divisez en 12 pilules, une le soir avant de se coucher.

Pilules contre la constipation (Chapmar).

Aloès des Barbades. . . .	4	grammes.
Ipéca pulvérisé.	1	—
Mastic.	4	—
Essence de fenouil. . . .	2	gouttes.

Méler. Donner les pilules de 20 centigrammes, une le soir.

Pilules contre la constipation (Davis).

Aloès des Barbades. . .	4	grammes.
Sulfate de fer.	4	—
Extr. de jusquiame. . .	6	—
Extr. de noix vomique.	60	centigrammes.

Mêlez, divisez en 60 pilules, en prendre une chaque soir.

Du citrate de magnésie granulaire (Draper).

Bicarbonate de soude. . . .	360	grammes.
Acide citrique.	20	—
Acide tartrique.	300	—
Sulfate de magnésie cristallisé.	72	—
Essence de citron.	50	centigr.

Après avoir réduit en poudre l'acide citrique et le sulfate de magnésie, on ajoute l'acide tartrique et le bicarbonate de soude, et on mêle intimement. On place ensuite une capsule au bain-marie, en ayant soin que la vapeur du bain ne puisse atteindre son contenu et l'on y introduit le mélange. Au bout de quelques minutes la masse se soulève, devient spongieuse; il faut alors l'agiter rapidement avec une baguette de verre jusqu'à ce que les granules soient complétement formés. On ajoute sur la fin l'essence de citron, et l'opération est terminée quand la granulation est complète, et que la masse ne s'affaisse plus sous la pression du tube de verre.

Ce procédé, dit M. Draper, n'exige que de l'habitude et du soin. Il est bon que les pharmaciens le connaissent, car la granulation des préparations effervescentes paraît présenter des avantages réels, surtout au point de vue de leur conservation.

Il est bien évident que la désignation de citrate de magnésie granulaire n'est nullement exacte,

car ce que ce composé contient le moins c'est du citrate de magnésie.

Tout en désapprouvant cet usage, qu'ont beaucoup de pharmaciens anglais de désigner leurs préparations sous des noms qui peuvent prêter à l'équivoque, nous n'en considérons pas moins comme intéressant à connaître la manipulation décrite par M. Draper.

Nouvelle manière d'employer le sulfate de magnésie dans l'hydropisie ascite (Balestreri à Gênes).

Dans le cas relaté par l'auteur, celui-ci, s'inspirant de la pratique du docteur V. Olivieri (d'Abissola Superiore), prescrivit des paquets de 2 grammes de sulfate de magnésie avec un peu de sucre, à prendre au moins toutes les deux à trois heures, qui eurent une action diurétique des plus manifestes, et amenèrent une guérison complète en vingt jours, sans autre médicament que de l'huile de ricin pour combattre la constipation. (*Écho médical suisse*)

ÉMOLLIENTS. — ANALEPTIQUES.

Hibiscus esculentus (Della Suda).

La guimauve n'est pas cultivée en Turquie, mais une malvacée l'est beaucoup, c'est l'*hibiscus esculentus* dont on recherche les fruits. M. Della

Suda fait remarquer, avec grande raison, que la racine pourrait être heureusement substituée à la racine de guimauve qui est importée à Constantinople.

Sucre contre l'ivresse (Lecœur).

Après avoir constaté l'efficacité de l'ammoniaque contre l'ivresse, M. Lecœur ajoute : Je ne puis omettre de signaler un autre agent neutralisant, bien simple et bien inoffensif, que j'ai parfois conseillé et administré avec avantage, à la quantité indéterminée, vu son innocuité, de cinq, six, dix morceaux de moyenne grosseur, simplement croqués, surtout dans les cas d'ivresse commençant à se développer. Je veux parler du sucre cristallin, du sucre raffiné ordinaire, tel qu'on le sert fragmenté sur nos tables. Je serais bien embarrassé de préciser au juste son action dans ces cas. Probablement, par sa combinaison avec les matières qu'il rencontre dans l'estomac, il modifie, retarde, précipite peut-être, en un mot change le mode de fermentation qui se passe dans cet organe et la nature des fluides qui, tout à l'heure, vont être absorbés. Peut-être agit-il à la manière de l'ammoniaque, en offrant aux acides que nous supposons, ou mieux que nous admettons se former dans le ventricule (toujours, bien entendu, comme complication de l'ivresse), une base capable de se combiner avec eux et de neutraliser leurs effets par la formation de produits nouveaux sans action fâcheuse sur l'économie. Toujours est-il qu'il m'a semblé avoir,

en pareil cas, une influence heureuse contre la promptitude et le développement des phénomènes d'intoxication provoqués par l'alcool et ses dérivés. (*Broch.* in-8, Caen, 1860.)

Le sucre ingéré en grande dose retarde l'absorption, comme je l'ai établi avec Sandras (*Mémoire sur la digestion des sucres*, *Supplément à l'Annuaire de* 1846).

Saccharolé de poudre de coquille d'huîtres contre la phthisie (Despiney).

Voici un remède qui paraît étrange; mais il faut quelquefois s'adresser aux remèdes étranges contre une si cruelle affection :

» Les coquilles d'huîtres étant bien nettoyées, les faire sécher lentement, soigneusement, à une douce température (cette dessiccation exige de trente à quarante jours en moyenne); les pulvériser *sans aucune espèce de résidu;* ne pas se servir de vases métalliques, qui s'oxydent rapidement à leur contact.

La coquille d'huître, parfaitement pulvérisée, est mélangée avec un quart de son poids de sucre en poudre. Telle est la forme sous laquelle je l'ai employée. On a alors un *saccharolé de coquilles d'huîtres.* Celui dont je me suis constamment servi m'a été préparé par M. Savoye, pharmacien à Lyon.

La coquille d'huître pulvérisée doit être conservée dans des vases non métalliques, bien clos et exactement remplis; éventée ou trop vieille,

elle perd de son activité, comme beaucoup d'autres poudres médicinales.

Le saccharolé de coquilles d'huîtres est divisé en paquet de 4 grammes. La dose ordinaire est, pour un adulte, de trois paquets, soit 12 grammes par jour. Chaque prise de 4 grammes est délayée, au moment de son administration, dans du bouillon ou de la tisane, et espacée convenablement. Chez les enfants, la dose n'a jamais été moindre de 4 grammes par jour. Alors la prise est divisée en deux ou trois doses.

Quand la coquille d'huître doit agir, l'amélioration devient déjà sensible dans le premier ou le second mois de son administration. Quand je n'ai rien obtenu dans ces deux premiers mois, j'ai ordinairement échoué.

Il est extrêmement important de ne pas soumettre trop longtemps les malades à l'usage de la coquille d'huître. Il faut savoir s'arrêter lorsqu'on a obtenu une certaine amélioration, sauf à recommencer si cette amélioration ne persistait pas. L'usage trop prolongé de la coquille d'huître peut avoir des inconvénients. J'ai vu survenir une espèce de cachexie analogue à celle que l'on observe après la saturation de l'organisme par les alcalins. Les malades deviennent d'une pâleur de cire, avec perte d'appétit, digestions difficiles, essoufflements, anéantissement des forces.

La coquille d'huître cause quelquefois une constipation assez pénible, qu'on peut combattre par les moyens ordinaires. La diarrhée n'est pas une contre-indication à son emploi. Un autre

accident que j'ai vu survenir, très rarement il est vrai, ce sont des concrétions stomacales ou intestinales. Si les digestions deviennent pénibles, avec envies de vomir, poids au creux de l'estomac, malaise que rien n'explique, expression de souffrance gastrique, il faut supprimer momentanément la coquille d'huître. Un malade a vomi trois concrétions grosses comme des œufs de pigeon et a été soulagé. Un autre a présenté tous les signes rationnels de concrétions stomacales et a été guéri, au bout d'un mois, par la suspension du médicament et l'usage des amers, aloès et rhubarbe, eau gazeuse, etc.

J'ai fait mélanger la coquille d'huître avec du sucre pour en favoriser la digestion, et j'ai soin de ne jamais dépasser la dose de 12 grammes par jour de ce saccharolé.

Dans les deux cas où j'ai observé des concrétions stomacales, les malades prenaient, en même temps que la coquille d'huître, de l'huile de foie de morue. Il faudra donc éviter l'emploi *simultané* de ces deux médicaments.

En résumé, je propose contre la première période de la phthisie pulmonaire la coquille sous forme de saccharolé. Mais qu'on veuille bien ne demander à ce médicament que ce qu'il peut donner et l'employer exactement dans les conditions que j'indique.

C'est spécialement *au commencement de la première période* que la coquille d'huître peut avoir une efficacité complète. Plus tard, les chances de succès décroissent rapidement. »

(*Bulletin de thérapeutique.*)

Les cures de petit-lait et de raisin en Allemagne et en Suisse, dans le traitement des maladies chroniques, et en particulier dans les névroses, les troubles fonctionnels des organes digestifs, les pléthores, la phthisie tuberculeuse et les affections chroniques des organes respiratoires (Carrière). — *Des cures de raisin* (Herpin).

En Allemagne et en Suisse, la croyance aux propriétés thérapeutiques du petit-lait et du raisin, est un héritage de la tradition, que les observations modernes n'ont fait qu'augmenter. Cette croyance n'est point encore établie en France, peut-être faute d'expériences.

On comprend sans peine que le petit-lait et les raisins contenant des principes alimentaires variés d'une digestion et d'une assimilation faciles, puissent être très utiles pour réparer les pertes de l'économie, et puissent rendre de grands services dans une foule de conditions; mais il faut pendant la cure surveiller les excrétions et s'assurer que la lactine et la glycose sont bien utilisées. J'ai constaté l'existence de *glycosuries intermittentes* déterminées par des abus considérables de raisin. On prend à jeun 120 grammes de petit-lait de vache récent, après un quart d'heure de promenades; on renouvelle cette dose, on peut porter progressivement la quantité à 600 grammes par jour; les tuberculeux ne doivent jamais en prendre plus de trois verres; la cure dure de six à huit semaines.

La cure du raisin consiste à faire plusieurs fois par jour des repas uniquement composés de raisin, on commence par 500 grammes et on va progressivement jusqu'à 2, et même 4 kilogrammes.

Le muscat et le chasselas sont préférés par Huber, le tokai de Hongrie et les pineaux conviennent aussi ; le tresseau bien mûr, quoique purgatif, doit avoir une mention spéciale.

Les cures de raisin sont plus efficaces contre les maladies du foie, les hémorrhoïdes, les affections gastro-intestinales chroniques.

Le livre de M. Carrière et celui de M. Herpin, seront lus avec intérêt, et ils contribueront à faire établir en France des stations pour qu'on puisse y avoir recours aux cures de petit-lait ou de raisin.

Bains tièdes dans les maladies de la première enfance.

La peau ayant une grande activité dans la première enfance, il est bien souvent utile dans les maladies de cet âge, d'en activer les fonctions.

Les bains tièdes prolongés constituent un modificateur efficace dans un grand nombre de maladies ou d'imminences morbides du jeune âge, parmi lesquelles je citerai les affections convulsives ou gastro-intestinales.

L'indocilité des jeunes enfants rend souvent

dangereuse, difficile ou incomplète, l'application de ce précieux moyen. C'est à ces inconvénients que madame Julienne a voulu parer, par l'invention d'un appareil contentif, aussi simple qu'ingénieux. Voici en quels termes M. Bouvier l'a fait connaître à l'Académie de médecine :

« L'invention de madame Julienne, dit-il, consiste en une pièce métallique recourbée, accrochée sur le bord de la baignoire, où elle est fixée par des vis. Cette pièce porte un arc, également métallique, qui se trouve derrière l'enfant. Une ceinture, qui entoure celui-ci, est retenue par des coulants dans la concavité de cet arc. Au besoin, les épaules sont assujetties par deux bretelles attachées à la ceinture comme le scapulaire de nos bandages de corps.

» On voit que, par cette disposition, le sujet, la baignoire et l'appareil forment un tout inséparable. L'enfant indocile, l'enfant craintif, se sentent retenus par une puissance fixe, qui en impose au premier et qui rassure le second. Nous avons vu l'emploi de ce moyen calmer promptement une agitation difficile à vaincre, lorsqu'on se contentait de tenir l'enfant avec les mains. Il est clair, d'ailleurs, qu'il met à l'abri des accidents qui peuvent être l'effet de la négligence ou d'une surveillance incomplète. »

Note sur les moyens de désinfecter et de parfumer l'huile de foie de morue et l'huile de ricin (Jeannel).

Tout le monde sait que les amandes amères

introduites dans une potion avec du musc, en détruisent presque complétement l'odeur. Le sirop d'orgeat, l'eau distillée de laurier-cerise et toutes les substances prussiques produisent le même effet. Beaucoup de pharmaciens sont dans l'usage de nettoyer les mortiers dans lesquels ils ont trituré du musc, en y faisant passer la pâte humide, résidu de la préparation des émulsions. Enfin, l'eau distillée de laurier-cerise a été proposée récemment pour la désinfection des plaies, par M. le docteur Autier (d'Amiens).

L'huile de foie de morue a été désinfectée dans ces derniers temps au moyen de l'huile essentielle de Mirbane, qui n'est autre chose que la nitrobenzine (à la dose de 2 millièmes). Ce procédé a été l'objet d'un brevet d'invention.

Après de nombreuses expériences, j'ai constaté: 1° que l'huile essentielle d'amandes amères à la dose de 5 décigrammes pour 100 grammes, fait disparaître l'odeur nauséeuse et la saveur de poisson de l'huile de foie de morue la plus infecte. La dose d'huile essentielle nécessaire pour obtenir un résultat complet, est variable comme la fétidité de l'huile; 2° 6 centigrammes d'acide cyanhydrique anhydre dissous dans l'eau suffisent pour désinfecter 100 grammes d'huile de foie de morue, mais ne la parfument point; 3° l'eau distillée de laurier-cerise m'a paru le meilleur moyen d'obtenir le résultat désiré. Il suffit d'agiter fortement dans un flacon l'huile de foie de morue avec une ou deux fois son volume d'eau distillée de laurier-cerise, selon la richesse de celle-ci et

selon le degré d'infection de l'huile, puis de séparer les deux liquides au moyen d'un entonnoir, après quarante-huit heures de repos. Si l'huile ne s'est pas bien clarifiée d'elle-même, il faut la filtrer au papier pour l'avoir limpide (1). L'huile brune infecte acquiert, par cette simple opération, un parfum extrêmement doux et une saveur agréable d'amande; cette saveur reste dans la bouche tant que dure la digestion. On peut ajouter à cette huile ainsi désinfectée, un cinquième ou même un quart de son poids d'huile de foie de morue ferrée, contenant 1 pour 100 d'oxyde ferrique, sans que l'odeur et la saveur de cette huile ferrée se communiquent trop fortement au mélange.

Depuis un mois, de nombreux malades ont consommé l'huile de foie de morue désinfectée, soit par l'eau distillée de laurier-cerise, soit par l'essence d'amandes amères, sans que les effets ordinaires du médicament aient paru modifiés. La dose en a été portée successivement jusqu'à 100 grammes par jour sans qu'il ait été possible de rien observer de défavorable à l'emploi de cette huile, qui sera désormais acceptée même

---

(1) Il est important de faire observer qu'aucun de ces procédés ne fait disparaître la saveur âcre résultant de la rancidité des huiles. On comprend que la rancidité est fort différente de l'odeur et de la saveur de poisson.

par les malades les plus difficiles à médicamenter.

Trois gouttes d'essence d'amandes amères communiquent un parfum et une saveur agréables à 100 grammes d'huile de ricin nauséeuse du commerce. L'action purgative n'est point changée. Cette légère addition rend facile l'administration de cet excellent purgatif, contre lequel se révolte la répugnance d'un si grand nombre de malades.

Sur la préparation de l'huile de foie de morue ferrée (Jeannel).

La publication d'un procédé facile pour la préparation de l'huile de foie de morue ferrée, sera peut-être considérée comme utile, maintenant que cette huile tend à prendre rang dans la thérapeutique.

Huile de foie de morue ferrée.

Huile de foie de morue brune .	250	grammes.
Eau distillée.	250	—
Carbonate de soude cristallisé pulvérisé.	14	—
Sulfate ferreux cristallisé. . . .	15	—

Mêlez dans un flacon à large ouverture, agitez de temps en temps au contact de l'air pendant huit jours, filtrez à travers un filtre mouillé, sè-

parez l'eau de l'huile au moyen d'un entonnoir, filtrez l'huile une seconde fois.

La combinaison s'effectue à mesure que l'oxyde de fer et l'huile elle-même absorbent l'oxygène de l'air. J'ai constaté que l'hydrate de sesquioxyde de fer précipité d'un persel mêlé à l'huile fraîche se dissout à peine, tandis qu'il se dissout de plus en plus lorsque, le mélange restant exposé à l'air, l'huile rancit; j'en ai conclu que l'oxydation du corps gras est la condition de la dissolution.

La formule ci-dessus m'a paru présenter les meilleures conditions pour obtenir un beau produit toujours identique, le sesquioxyde de fer se trouvant à l'état naissant en contact avec le corps gras qui doit le dissoudre.

Cette huile, parfaitement limpide et d'un beau rouge grenat, n'est pas d'une saveur ni d'une odeur beaucoup plus désagréable que l'huile de foie de morue ; elle se conserve sans altération en vase clos, mais elle rancit facilement au contact de l'air, et même elle se résinifie en peu de jours. Elle contient 1 pour 100 de son poids de sesquioxyde de fer.

Je propose de s'en servir pour ajouter à l'huile de foie de morue ordinaire la dose d'oxyde de fer qu'on jugera convenable d'administrer, en se souvenant que chaque gramme de cette huile de foie de morue ferrée représente 1 centigramme d'oxyde ferrique.

Huile de foie de morue (de Fougera, pharmacien à New-York).

Huile de foie de morue exprimée à froid	500 grammes.
Iode	40 centigram.
Brome	5 —
Phosphore	5 —

La combinaison s'opère de telle manière que l'huile conserve son goût, son odeur et sa couleur jaune paille.

Composition des cacaos (Tuchen).

Ce travail a eu pour objet de déterminer la richesse en théobromine, matière grasse et cendres de différentes espèces de cacao.

	Matière grasse.	Théobromine.	Cendres.
Guayaquil	36,38	0,63	3,03
Surinam	36,97	0,56	3,00
Caracas	35,08	0,55	2,92
Para	34,48	0,67	3,00
Maragnan	38,25	0,38	2,92
Trinidad	36,42	0,48	2,98

(*Chem. Technol.*)

Moyens de remplacer l'huile de foie de morue.

Le plus grand nombre des malades s'habituent

très bien à l'administration de l'huile de foie de morue, et quand elle est prescrite dans les conditions et d'après les règles que j'ai développées dans la 3e édition de ma *Matiere médicale*, et résumées dans la 10e édition de mon *Formulaire*, presque tous éprouvent une notable élévation de leurs forces et de leur embonpoint. Pour les quelques personnes qui ne peuvent s'habituer à la saveur de cette huile, ou qui s'en lassent, j'ai cherché à remplacer cet admirable aliment par les corps gras qui conviennent le mieux aux aptitudes de l'appareil digestif de l'homme: pour quelques-uns, j'ai fait préparer un chocolat contenant la moitié de son poids environ de beurre de cacao, en additionnant du cacao broyé, de son poids de beurre, et en y incorporant le tiers du poids total de sucre.

Au lieu de beurre de cacao, on pourrait, pour les pauvres, avoir recours au beurre de Dika, que M. Oroke nous a fait connaître.

Une ou deux tablettes de 30 grammes sont facilement prises chaque jour, et remplacent l'équivalent en corps gras d'une à deux cuillerées d'huile de foie de morue.

Il est une huile, celle des graines de chanvre (*canabis sativa*) qui est très douce quand elle est *exprimée à froid* avec une pression bien graduée, elle digère et s'assimile facilement en la prescrivant à la dose d'une cuillerée avant chaque repas. Je l'ai ordonnée souvent pendant la saison froide pour remplacer l'huile de foie de morue.

Glycérine dans les maladies des yeux.

La glycérine commence à prendre une place importante dans la pharmacologie oculaire, non-seulement comme servant d'excipient à beaucoup de médicaments actifs, mais encore employée seule pour enlever et empêcher la formation de ces croûtes dures qui se succèdent aux paupières, produits d'irritation, et qui en deviennent si souvent une cause secondaire. Pour cet usage il est indispensable que la glycérine soit parfaitement douce et pure, on s'en assure en la goûtant, elle ne doit présenter aucune saveur étrangère ; en la portant sur l'œil, elle ne doit causer aucune irritation.

Masses pilulaires conservées fraîches.

M. Fichborn a observé que la glycérine en petite quantité dans les masses pilulaires les empêche de durcir. Si la masse pilulaire contient des résines, il faut ajouter un peu d'alcool à la glycérine pour l'empêcher de se désagréger. Les pilules de Blaud se trouvent très bien de cette addition.

TEMPÉRANTS. — ASTRINGENTS.

Acide citrique contre le rhumatisme aigu (Hartung).

L'auteur a traité, dans l'espace de huit mois, quarante-cinq cas de rhumatisme, tous avec fièvre, et toujours, sauf deux cas, il a vu la maladie céder promptement. Il prescrit 6 grammes d'acide citrique dans 150 grammes d'eau, avec 50 à 60 grammes de sirop, et fait prendre toutes les heures, jour et nuit, une cuillerée à bouche de cette potion. Il ajoute que plusieurs de ses confrères ont pu se convaincre des bons effets de ce médicament. (*Gazette médicale.*)

D'après la nature de l'altération du sang dans le rhumatisme articulaire aigu, on aurait pu croire *a priori* que les alcalins convenaient mieux que les acides contre cette affection; mais nos connaissances sur la nature des maladies sont trop peu avancées pour qu'on puisse invoquer, de prime abord, autre chose que l'observation.

J'ajouterai que l'emploi de l'acide citrique, contre le rhumatisme aigu, n'est pas une nouveauté.

Suc de citron dans le rhumatisme aigu.

Le suc de citron a été préconisé par des mé-

decins anglais et américains, et le professeur Lebert, de Zurich, s'en loue beaucoup; il est surtout efficace contre le rhumatisme polyarticulaire; l'amélioration se montre après trois ou quatre jours; la convalescence s'établit du dixième au douzième jour, et la guérison est définitive vers la troisième semaine. Les cas rebelles sont exceptionnels. M. Lebert commence par 120 grammes par jour, donnés par cuillerées dans de l'eau sucrée, on élève la dose à 180 et même 250 gram. en vingt-quatre heures. L'acide citrique est moins bien supporté et ne donne pas d'aussi bons résultats. Le jus de citron est, d'autre part, exempt de nocuité.

Acide nitrique contre l'enrouement des chanteurs.

Pendant cinq à six jours, boire deux fois par jour 5 à 6 gouttes d'acide nitrique dans un verre d'eau sucrée.

Si la fonction s'habitue à l'influence excitante de ce médicament, de façon que, par la suite, il perde son efficacité primitive, on peut porter progressivement la dose d'acide à 10 et 11 gouttes.

Cette formule, dit M. Diday, vient d'un artiste auquel elle a rendu de signalés services, et qui, en échange, ne nous a demandé que de taire son nom. Sera-ce trahir l'incognito que d'ajouter, pour édifier le lecteur sur l'efficacité de ce remède, qu'il nous a été communiqué par le *premier ténor de notre époque?* (*Gaz. méd. de Lyon.*)

Acide chlorhydrique dans la variole.

Le docteur M.-C. Donald fixe l'attention des praticiens sur les bons effets de l'acide chlorhydrique, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans le traitement de la variole. L'acide chlorhydrique modère la démangeaison douloureuse si pénible parfois, diminue la tuméfaction, détermine d'une manière plus prompte la maturation des pustules, la desquamation se fait plus vite, et la peau reste plus unie que par tout autre moyen. A l'intérieur, on prescrit 1 gramme d'acide du commerce sur 30 d'eau ; dose, une cuillerée à thé dans un verre d'eau, pour être pris souvent. A l'extérieur, on en fait usage pour la face, les mains et les pieds, et on l'applique sur les parties les plus irritées. Pour la face on emploie 1 demi-gramme d'acide chlorhydrique sur 300 grammes d'eau, dont l'application se fait au moyen d'un petit pinceau deux ou trois fois par jour. On joint à cette médication topique le liniment mercuriel ou le cold-cream. Pour la peau des pieds et des mains, la dose d'acide chlorhydrique doit être plus forte.

Le docteur M.-C. Donald a expérimenté ce nouveau traitement dans des cas très nombreux de variole, et il espère que ses confrères en obtiendront les mêmes succès.

(*Dublin medical Press.*)

L'acide du commerce a une saveur désagréable,

il vaut mieux prescrire l'acide chlorhydrique purifié.

Purification de l'acide hydrochlorique.

Il arrive quelquefois que l'acide muriatique du commerce renferme de l'acide sulfureux ou du chlore ; on sépare ces deux impuretés en faisant simplement passer du gaz acide carbonique dans cet acide ; les gaz sulfureux et chlore sont chassés sans faire subir de perte de degrés à l'acide muriatique. Il nous est arrivé souvent, quand nous préparions de l'acide hydrochlorique pur, d'obtenir à un certain moment de l'opération un acide d'abord jaune, et ensuite d'un brun rougeâtre ; or cet acide se blanchissait de lui-même par une surabondance de gaz acide hydrochlorique, et la couleur passait dans le second flacon ; mais, lorsque la blancheur n'était pas complète, il nous suffisait de souffler pendant un quart d'heure ou une demi-heure, selon la quantité de l'acide (20 litres environ), pour le blanchir tout à fait. (*Moniteur scientifique.*)

Chlorure de chaux contre la gingivite chez les enfants (Henriette).

Parmi tous les moyens recommandés contre la gingivite ulcéreuse des enfants, il n'en est pas de meilleur, selon M. Henriette, que le chlorure

de chaux du commerce, employé de la manière suivante :

On plonge l'extrémité du doigt indicateur dans un verre contenant du chlorure légèrement humecté d'eau, on la porte sur toutes les surfaces malades, on en glisse même dans les interstices dentaires. Après dix ou douze minutes, on enlève le chlorure et on fait gargariser le petit malade. Ces applications, toujours douloureuses et suivies d'un suintement sanguin, se font deux fois par jour. Dès le quatrième jour, la guérison est ordinairement obtenue. M. Henriette prescrit en même temps les moyens généraux qui peuvent être indiqués par l'état du malade, et notamment le chlorate de potasse.

(*Jour. de méd. de Bruxelles.*)

On pourrait, pour atténuer l'effet du chlorure de chaux, le mêler, pour les premières applications, avec parties égales de craie.

Lavement contre la dysenterie (Valérius).

Alun	8 à 12 grammes.
Extrait de valériane . . .	4 —
Laudanum	1 —
Amidon	30 —
Décoction de guimauve .	500 —

Pour deux lavements à prendre dans les vingt-quatre heures. (*Union médicale.*)

Hypochlorite d'alumine (Orioli).

On le prépare par double décomposition du chlorure de chaux et du sulfate d'alumine. L'auteur attribue à ce liquide des propriétés désinfectantes précieuses, que je regarde comme très réelles, si l'on veut bien se reporter à ce que je dis de la solution alumineuse benzoïnée.

Solution alumineuse benzoïnée (Bouchardat).

M. Trousseau a inséré dans le numéro du 20 septembre de l'*Union médicale*, une note sur l'emploi des insufflations d'alun et de tannin dans la diphthérie, que je vais reproduire ici, et je profiterai de cette occasion pour appeler l'attention sur l'emploi de la solution alumineuse benzoïnée.

Voici d'abord la lettre de M. le professeur Trousseau :

« Je craindrais, en laissant sans réponse la lettre que M. Loiseau (de Montmartre) a insérée dans l'*Union médicale* du 15 septembre, de paraître donner ma sanction aux assertions qui y sont émises. Je n'eusse pas répondu si mon nom et mon témoignage n'eussent été invoqués.

» Il est parfaitement vrai que, dans les épidémie de diphthérie qui ont sévi dans les départements d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher et du

Loiret, de 1818 à 1828, l'affection pharyngienne cédait avec facilité à des insufflations d'alun pratiquées fréquemment, et à des cautérisations faites avec l'acide chlorhydrique ou le nitrate d'argent. Il est très vrai que, lorsque le mal était attaqué à son début, il ne fallait guère plus de quatre à cinq jours de traitement. Je suppose, bien entendu, que la diphthérie n'avait pas envahi le larynx.

» Mais depuis une dizaine d'années, la diphthérie a pris, à Paris et dans la plupart des départements, une gravité, une malignité qu'elle était loin d'avoir il y a trente ans; et je déclare que déjà depuis bien longtemps, je ne vois plus guérir en trois, quatre et cinq jours les véritables diphthéries pharyngiennes. Je vois guérir en vingt-quatre et quarante-huit heures l'angine couenneuse commune ou l'herpès guttural, mais non la diphthérie réelle, telle que nous l'observons trop souvent.

» J'emploie la même médication que M. Loiseau : j'insuffle dans la gorge toutes les deux heures, toutes les heures même, alternativement, un mélange à parties égales d'alun et de sucre, et un pareil mélange de tannin. De temps en temps, avec un pinceau un peu rude, j'écouvillonne la luette et les amygdales, avant de faire les insufflations, afin que les agents médicamenteux soient mis directement en contact avec la membrane muqueuse; et je m'estime bien heureux si, après dix jours de traitement, je vois disparaître toute trace de fausses membranes.

» Chez cinq adultes que j'ai eu à traiter depuis quelques mois, avec mes honorés amis, MM. les docteurs Bernard, Patouillet, Blondeau, le mal a duré une fois neuf jours, et les autres fois, plus de quinze jours, et, je le répète, il est impossible d'avoir mis plus d'énergie et de persévérance dans l'emploi de ces remèdes que M. Loiseau emploie, et que je regarde en effet comme extrêmement utiles; je veux parler de l'alun et du tannin.

» Si maintenant j'invoque le témoignage de mes honorables collègues et amis de l'hôpital des Enfants, MM. Blache, Bouvier, H. Roger, Sée, et celui de M. Barthez, ce témoignage ne diffère pas du mien, et comme moi, ces messieurs pensent que les succès si rapides, si extraordinaires et si nombreux de M. Loiseau, tiennent peut-être à ce qu'il ne s'est pas donné le temps d'attendre que le diagnostic de la maladie fût bien évident.

» Il est difficile, au début, de distinguer de la diphthérie, un herpès de pharynx, surtout chez les enfants; et quoique, dans le doute, je conseille le traitement par l'alun et le tannin, je ne crois pas avoir guéri une diphthérie tonsillaire, si, après vingt-quatre heures, je ne vois plus, dans la gorge, de concrétions pelliculaires. »

Je suis de ceux qui pensent que, dans la pratique médicale, une modification en apparence légère peut avoir une influence considérable sur les résultats définitifs. Les insufflations d'alun exercent, sans aucun doute, une utile modification

dans plusieurs maladies de la gorge, mais ne pourrait-on pas, en perfectionnant la nature du modificateur, agir avec plus de sûreté et plus d'énergie ? Une poudre qu'on insuffle, n'atteint pas toujours toutes les parties que l'on désire toucher, et ne les atteint souvent que superficiellement. On est plus maître de graduer l'action d'une solution, convenablement concentrée, dont est chargé un pinceau ; mais l'alun n'est point assez soluble dans l'eau pour obtenir une dissolution suffisamment chargée; cette difficulté est heureusement résolue en employant, au lieu d'alun, la solution alumineuse binzoïnée à 1,26 de densité, qui contient plus de la moitié de son poids de sulfate d'alumine, saturé par l'hydrate d'alumine en gelée (1), et chargée des principes solubles du benjoin.

On peut, à l'aide d'un pinceau d'une rudesse convenable, atteindre toutes les parties de la gorge envahie, et les atteindre aussi profondément qu'on le veut. C'est une chose heureuse d'avoir à sa disposition un agent énergique et inoffensif.

---

(1) C'est la solution alumineuse benzoïnée de M. Mentel, pharmacien à Paris, dont j'ai donné la formule dans la dixième édition de mon *Formulaire*, et qui n'est elle-même qu'une modification de la solution alumineuse de M. le docteur Homolle, dont je publie le travail original à la fin de cet *Annuaire*.

Si je n'ai pas d'expérience personnelle pour apprécier l'efficacité de la solution alumineuse benzoïnée dans la diphthérie, je l'ai fait appliquer bien souvent avec de très prompts et très remarquables résultats dans des cas d'inflammations variées de la gorge à leur début, et d'herpès chronique du pharynx.

Je suis convaincu que dans les cas d'extinction de voix où l'on emploie avec tant d'avantage le gargarisme à l'alun de Bennati, on obtiendra un effet plus radical et plus prompt, en touchant les parties de l'arrière-bouche, qui commencent à être le siége de rougeur ou de gonflement, à l'aide d'un pinceau imbibé de solution alumineuse benzoïnée.

C'est surtout comme désinfectant que la solution alumineuse benzoïnée m'a rendu d'évidents services. J'ai pu guérir en quelques jours un malade atteint d'ozène, en lui faisant aspirer par les narines, à plusieurs reprises, de l'eau contenant pour un verre, depuis une demi-cuillerée à café jusqu'à deux cuillerées de la solution.

Chez un autre malade dont les urines continuaient à se putréfier dans la vessie, par suite d'une cystite chronique, malgré l'emploi régulier de la sonde, j'ai obtenu une modification des plus favorables par l'emploi d'irrigations dans la vessie, avec de l'eau additionnée de la solution astringente en proportion croissante.

Voici quelques autres conditions d'emploi de la solution alumineuse benzoïnée, qui sont déjà

indiquées dans le *Supplément* à mon *Annuaire* de 1856.

La solution alumineuse benzoïnée est très utile dans le pansement des cancers, des ulcères, des plaies phagédéniques ou de mauvaise nature, des gangrènes séniles et autres. C'est dans ces conditions qu'elle a été souvent prescrite par M. le professeur Laugier, et que je l'ai moi-même employée. L'odeur infecte des plaies disparaît presque entièrement après quelques applications à l'aide d'un pinceau de poils de blaireau, et au bout de quelques jours, les plaies sont modifiées de la manière la plus heureuse.

Les propriétés astringentes de la solution alumineuse benzoïnée, la recommandent en injections dans les leucorrhées, à la dose de 10 à 50 grammes pour 500 grammes d'eau.

Elle peut également servir en applications locales à l'état concentré, à modifier la vitalité du col de l'utérus dans les cas d'ulcérations accompagnées d'écoulements fétides.

Les propriétés hémostatiques de la solution alumineuse benzoïnée, la recommandent dans toutes les hémorrhagies où l'on ne pratique pas la ligature des artères; si une application à l'aide d'un pinceau ne suffit pas, la compression est opérée à l'aide de boulettes de charpies imbibées de la solution.

Rapport fait à l'Académie de médecine sur un mémoire de M. le docteur E. Moutard-Martin, médecin de l'hôpital Beaujon, intitulé : Sur la valeur du sulfate de cinchonine dans le traitement des fièvres intermittentes (Grisolle et Bouchardat).

On ne peut parler des quinquinas dans cette enceinte sans évoquer des travaux glorieux pour la Compagnie ; s'agit-il de l'histoire naturelle de ces précieuses écorces, les noms de Laubert, de MM. Fée, Guibourt, se présentent naturellement à la pensée; s'agit-il de la découverte des principes actifs, tous nomment Pelletier et Caventou, s'occupe-t-on des propriétés physiologiques et de l'emploi thérapeutique de ces principes actifs, on rencontre tout d'abord les noms de Chomèl, de Double et de Magendie, en ne citant que les collègues que nous avons perdus.

Malgré tant et de si belles recherches, bien des questions qui se rapportent à ce grand sujet, sont encore à élucider.

Les études que M. Moutard-Martin a entreprises, et dont nous avons à vous rendre compte, ont pour but de nous faire connaître la valeur du sulfate de cinchonine dans le traitement des fièvres intermittentes, et de nous fixer sur le rôle physiologique de cet alcaloïde.

Des questions délicates controversées, difficiles à résoudre, se présentent dès qu'on aborde ce sujet.

La cinchonine agit-elle comme la quinine pour combattre les fièvres intermittentes? Ne doit-elle en être considérée que comme un diminutif?

On connaît très bien les propriétés physiologiques si nettes, si remarquables, des sels à base de quinine ; ceux à base de cinchonine ont-ils des propriétés physiologiques différentes, et en cas d'affimative, quelles sont ces propriétés?

On peut répondre à toutes ces questions par des observations attentives, c'est ce que l'auteur s'est efforcé de faire.

Possédant une immensité de matériaux, M. Moutard-Martin rédigea un mémoire qu'il adressa à M. le directeur de l'Assistance publique, mémoire qui fut ensuite transmis à M. le ministre du commerce et de l'agriculture, et sur lequel ce haut fonctionnaire demande l'avis de l'Académie.

Voici les questions diverses que nous allons successivement aborder avec l'auteur du mémoire :

1° De la nécessité d'éprouver l'influence préalable des moyens hygiéniques lorsqu'on veut essayer un agent fébrifuge; 2° des précautions indispensables pour assurer la valeur de l'expérimentation ; 3° résultats obtenus avec le sulfate de cinchonine ; 4° des effets physiologiques de ce sel ; 5° le sulfate de cinchonine peut-il remplacer le sulfate de quinine ? 6° y a-t-il avantage à introduire le sulfate de cinchonine dans la pratique habituelle des hôpitaux ?

De la nécessité d'éprouver l'influence préalable des moyens hygiéniques, lorsqu'on veut essayer

un agent fébrifuge. — Qu'un malade, dit M. Moutard-Martin, qui a été soumis aux effluves paludéens, qui a contracté la fièvre intermittente de quelque type que ce soit, quitte le foyer d'infection dans lequel il a vécu, qu'il change d'air, de genre de vie, d'hygiène en un mot, alors les accès disparaîtront *dans le plus grand nombre des cas*, non pas lentement, mais rapidement, brusquement, comme sous l'influence d'un traitement énergique.

Or, ce sont les conditions dans lesquelles se trouvent les malades sur lesquels ont été faites la plupart des expérimentations de médicaments dits antipériodiques, car presque tous ces essais ont été faits dans les hôpitaux. Eh bien, dans les hôpitaux, voici ce que nous observons : un malade se présente atteint de fièvre intermittente et portant tous les attributs de l'intoxication paludéenne ; il n'y a pas de doute possible sur sa maladie, et cependant à partir de son entrée à l'hôpital, il n'a plus d'accès, et il sort parfaitement guéri au bout de peu de jours, ayant repris son teint, n'ayant plus la rate volumineuse, et n'ayant pris pour tout traitement que du repos et un bon régime. D'autres fois les accès ne disparaissent pas ainsi subitement, mais le lendemain de l'entrée du malade, l'accès est moins fort que les précédents, le surlendemain encore moins, le jour suivant il n'en reste que des traces, et enfin le malade est guéri. La proportion de ces cas de guérison subite, ou au moins rapide, sans traitement, par le fait seul

du changement d'habitude et de régime, est considérable.

Il faut de toute nécessité, avant d'administrer un fébrifuge dont l'action n'est pas parfaitement connue, observer le malade pendant plusieurs jours consécutifs; étudier avec soin le retour des accès, s'ils avancent ou retardent, si leur intensité reste la même, si les différents stades ne se modifient pas, et ce n'est qu'après avoir vu revenir trois ou quatre accès au moins, parfaitement semblables, qu'il devient possible d'administrer le fébrifuge en expérimentation, et de tirer quelques conclusions sur son action. Tout le monde comprendra qu'un petit nombre d'observations dans lesquelles toutes ces précautions auront été prises, aura une valeur qu'il faudra refuser à des faits plus nombreux qui n'offriraient pas cette garantie.

Tout ce qui précède, ajoute plus loin M. Moutard-Martin, est le développement des préceptes posés avec tant de justesse et d'autorité, il y a près de quarante ans, par notre illustre maître Chomel, dès ses premiers essais sur le sulfate de quinine (1), et dont il ne s'est jamais

(1) A.-F. Chomel, *Observations sur l'emploi du sulfate de quinine et de cinchonine dans les fièvres intermittentes*, lues à l'Académie des sciences, le 26 février 1825 (*Nouveau journal de médecine*, mars 1821. — Deuxième mémoire, *Nouveau journal de médecine*, novembre 1821).

départi (1) ; mais ils ont été trop oubliés pour qu'il ne soit pas utile de les rappeler. Un exemple va en démontrer de nouveau toute l'utilité.

Un médecin distingué qui a pratiqué en Afrique, M. Laveran, a publié en 1856, dans la *Gazette médicale*, un mémoire dans lequel, par des relevés parfaitement établis, il démontre que même en Afrique, les malades ne faisant que passer du lieu où ils ont contracté la fièvre intermittente à l'hôpital le plus voisin, guérissent le plus souvent avec une rapidité remarquable sans traitement.

Voici un tableau dressé par M. Laveran :

			Moyenne.
88 fièv. de tous types ont donné	235 accès.		2,67
66 — quotidiennes —	170 —		2,58
19 — tierces —	56 —		2,90
3 — quartes —	9 —		3,00

Ainsi donc c'est une moyenne d'environ deux accès et demi qu'ont subie les malades entrés à l'hôpital, atteints de fièvre intermittente et non traités.

Ces résultats qui sont peut-être un peu trop

---

(1) *Observations relatives à l'emploi de la poudre de houx dans le traitement des fièvres intermittentes*, par A.-F. Chomel (*Mémoire de l'Académie de médecines*, t. III, p. 334).

favorables à l'expectation, font ressortir cependant de quelle importance il est de se rendre compte de la marche de la fièvre, avant d'administrer le fébrifuge dont on veut essayer l'action.

Conditions dans lesquelles l'auteur s'est placé. — Pour se garantir autant que possible des chances d'erreur sur lesquelles il a insisté avec raison, M. Moutard-Martin a toujours attendu, avant d'administrer le sulfate de cinchonine, que trois accès au moins se fussent reproduits sous ses yeux, et dans des conditions telles que rien dans leur durée et leur intensité ne pût faire prévoir la guérison spontanée dans un bref délai. Une seule fois, dans une fièvre quarte, il s'est écarté de cette règle et n'a attendu le retour que de deux accès, parce que le malade perdait patience et menaçait de quitter l'hôpital.

Toutes les fois qu'il existait en même temps que la fièvre quelques complications gastro-intestinales, on a commencé par administrer un éméto-cathartique, ou un purgatif, ou bien on a combattu la diarrhée quand elle existait, et avant de donner le sulfate de cinchonine, l'auteur s'est toujours assuré que, malgré le vomitif ou le purgatif, les accès suivaient leur cours régulier, sans avoir subi aucune modification.

Tous les malades, tant avant de faire usage du sulfate de cinchonine que pendant son emploi, étaient soumis à un régime aussi réparateur que possible : tisanes amères et nourriture réglée suivant leur appétit, mais toujours largement suffisante.

L'auteur a regardé comme indispensable de s'assurer de la pureté du médicament dont il allait faire usage, et M. Fordos, alors pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Antoine, fit les essais nécessaires. Des expériences auxquelles ce chimiste s'est livré, il est résulté que le sulfate de cinchonine employé contenait des traces de sulfate de quinine, et il en a estimé la quantité à un centième environ. M. Moutard-Martin, considérant cette petite proportion du sulfate de quinine comme incapable de modifier les résultats, n'a pas cru devoir en tenir compte, mais il avertit de la présence de cette petite quantité de sulfate de quinine, laissant à chacun à en tirer telle conséquence qu'il jugera convenable. Nous ne saurions trop approuver cette précaution de s'assurer de la pureté de la substance qu'on emploie pour des essais physiologiques ou thérapeutiques ; sans cela on s'expose aux plus grands mécomptes qui n'ont pas été toujours évités.

Avant d'administrer le sulfate de cinchonine à ses malades, M. Moutard-Martin a voulu se rendre compte par lui-même des effets physiologiques de ce sel, et par conséquent des doses auxquelles on peut monter sans danger ; mais il a soin de prévenir qu'étant très sensible à l'action des médicaments, il ne doutait pas que l'on pût donner à des malades des doses plus fortes que celles qu'il pourrait supporter. Ayant pris 40 centigrammes de sulfate de cinchonine en une seule fois le matin à jeun, il éprouva au bout d'une demi-heure de la faiblesse, de la chaleur à l'épi-

gastre qui dura pendant trois quarts d'heure. M. Moutard-Martin augmenta la dose successivement de 10 centigrammes jusqu'à 70 centigrammes, mais à cette dose, un quart d'heure après l'ingestion, survint un violent mal de tête ayant son maximum d'intensité au-dessus des yeux, constriction des tempes, douleurs sourdes dans l'estomac et envie de vomir, que quelques gorgées d'eau froide dissipèrent, faiblesse portée au point de forcer à rester assis pendant vingt minutes. La céphalalgie persista pendant près de deux heures.

L'expérience était suffisante, elle était confirmative de celles relatées dans le *Supplément à l'Annuaire pour* 1856. Cependant, comme il l'avait prévu, M. Moutard-Martin put donner à des malades 1 gramme et même 1gr,50 en arrivant progressivement à cette dose, mais jamais il n'est allé au delà ; et en cela encore nous l'approuvons complétement.

Résultats obtenus. — Sur les 51 malades fébricitants que l'auteur reçut dans ses salles, 23 seulement réunirent les conditions désirables pour éprouver sérieusement l'action fébrifuge du sulfate de cinchonine. Quand Chomel expérimenta sur le houx, sur 22 sujets admis à la Clinique comme atteints de fièvre intermittente, il n'en resta que 3 chez lesquels, la maladie étant exempte de toute complication et ayant persisté avec son intensité première pendant plusieurs jours après l'admission à l'hôpital, l'action fébrifuge de la poudre de houx ait pu être expérimentée.

Sur les 23 malades auxquels le sulfate de cinchonine a été administré par M. Moutard-Martin, se trouvaient 12 fièvres quotidiennes sur lesquelles 6 ont guéri, 2 autres n'ont pas été amendées, 4 n'ont pas une valeur suffisante pour que l'auteur ait cru devoir en tenir compte, les accès étant en décroissance spontanée quand le sulfate de cinchonine a été administré.

Sur 10 fièvres, 6 ont guéri plus ou moins rapidement, 2 ont été seulement modifiées, sur 2 l'action du sulfate de cinchonine a été nulle; une fièvre quarte a été guérie.

Ainsi donc, en retranchant les 4 observations indiquées comme n'ayant pas une valeur suffisante, il reste 19 cas sur lesquels 13 ont guéri complétement, 2 ont été amendés, 4 fois l'insuccès a été absolu.

C'est de l'étude de ces 19 cas que l'auteur tire ses conclusions.

De la comparaison de tous les faits consignés dans l'*histoire physiologique et thérapeutique de la cinchonine* imprimé dans le *Supplément à l'Annuaire de thérapeutique de* 1856, le rapporteur avait conclu que, pour combattre les fièvres intermittentes non pernicieuses, le sulfate de cinchonine à doses semblables marchait l'égal du sulfate de quinine ; il observait cependant qu'à doses égales le sulfate de quinine supprimait plus rapidement l'accès que le sulfate de cinchonine ; mais que ce dernier sel guérissait au moins aussi sûrement lorsqu'on pouvait disposer de l'élément

temps, et qu'on n'avait pas à redouter un accès pernicieux.

Telle n'est pas l'opinion de l'auteur. D'après lui, toutes les fois que le sulfate de cinchonine agit suffisamment, il agit comme le sulfate de quinine; il coupe les accès; mais d'autres fois son action n'est pas suffisante pour couper les accès. On a beau élever la dose, on détermine des accidents qui ne permettent pas d'aller plus loin, avant d'avoir obtenu une action curative suffisante, et alors le médicament agit incomplétement sur chaque accès qu'il diminue, et il ne guérit dans ce cas que petit à petit comme le fait le sulfate de quinine administré à dose non suffisante. Quand il agit, le sulfate de cinchonine paraît, selon M. Moutard-Martin, avoir une action de tout point comparable à celle du sulfate de quinine, quant à sa nature, mais différente quant à son intensité. Cette identité d'action quant à sa nature et ne différant que par son intensité, est conforme à ce qu'a publié notre collègue M. Briquet dans son grand ouvrage sur le quinquina.

Si les insuccès du sulfate de cinchonine sont plus nombreux que ceux du sulfate de quinine, c'est, selon l'auteur, que son action physiologique plus rapide ne permet pas toujours de monter à des doses suffisantes, les accidents venant imposer la prudence au médecin avant que les accès aient été arrêtés.

L'auteur cite à l'appui de ce qui précède quatre cas dans lesquels des accidents l'ont empêché d'élever suffisamment la dose du médicament. Il

n'est pas douteux pour lui que, dans ces quatre cas, le sulfate de quinine, en supposant qu'il n'eût pas eu une action suffisante à moindre dose, aurait pu être porté beaucoup au delà de celle où il a dû s'arrêter avec le sulfate de cinchonine.

Enfin, entre les guérisons complètes et les insuccès se trouvent des cas qui doivent trouver leur place dans la catégorie des résultats incomplets, ils sont au nombre de deux et tous deux portent sur des fièvres tierces.

Par résultat incomplet, l'auteur entend celui qui consiste à diminuer la maladie, à détruire certains phénomènes morbides, tels qu'un ou deux stades de la fièvre intermittente, ou même les trois stades, en laissant subsister un ou plusieurs autres phénomènes morbides qui sont en relation directe avec la maladie soumise au traitement. Certainement cela ne constitue pas des insuccès, mais ce ne sont pas des guérisons. Ce sont des cas dans lesquels, suivant l'auteur, la dose de sulfate de cinchonine n'était pas suffisante pour achever la guérison qui, selon lui, serait devenue complète, sans doute, si les accidents physiologiques n'avaient pas empêché d'augmenter la dose.

Quant aux 4 cas qui ont été laissés de côté jusqu'alors, et qui, réunis aux 19 qui précèdent, constituent les 23 cas où le sufalte de cinchonine a été administré, les accès étaient en voie de décroissance quand le traitement a été commencé. Aussi, sans en tenir compte, on peut cependant attribuer au sulfate de cinchonine

la cessation subite des accès qui auraient certainement continué encore pendant quelques jours, et dans un grand nombre de cas semblables où on administre le sulfate de quinine, on n'hésite pas à lui attribuer la prompte guérison des malades.

Ainsi donc, toute défalcation faite, sur 51 malades, 19 ont été soumis au traitement par le sulfate de cinchonine, 13 ont été guéris, 2 incomplétement guéris, 4 n'ont subi aucun changement dans leur état. La proportion des insuccès et demi-succès est donc de 6 sur 19. Mais si l'auteur, comme tant d'autres l'ont fait, avait donné le sulfate de cinchonine dès le premier jour à ses 51 malades, il aurait obtenu 45 guérisons, dont 32 auraient été faussement attribuées au sulfate de cinchonine.

Cet exemple démontre l'erreur profonde dans laquelle sont tombés tant de médecins à propos de prétendus succédanés du sulfate de quinine; il doit aussi nous apprendre quelles restrictions nous devons faire à la conclusion générale du mémoire sur la *Cinchonine* imprimé dans le *Supplément à l'Annuaire*, nous y trouvons en effet que, sur 725 observations de fièvres intermittentes (hommes, femmes, enfants réunis, de tous types, de toutes provenances, anciennes, récentes, avec ou sans récidives), traitées par la cinchonine ou son sulfate, 10 seulement ont été réfractaires. Mais toutes ces observations ont été recueillies au hasard, sans les précautions

dont les travaux de Chomel, de M. Laveran et de l'auteur ont montré l'importance.

Effets physiologiques du sulfate de cinchonine. — L'étude de l'action physiologique de la cinchonine présente autant d'intérêt que de difficultés.

La cinchonine agit-elle sur l'organisme et particulièrement sur l'encéphale comme la quinine, avec une puissance d'un tiers plus faible, ainsi que cela ressort des observations que notre collègue M. Briquet a consignées dans son *Traité thérapeutique du quinquina*, 2e édition, page 594; ou au contraire, cette action sur l'encéphale était-elle plus énergique et différente, comme cela résulte des observations et expériences consignées dans le *Supplément à l'Annuaire de thérapeutique pour* 1856? Voici à cet égard le résumé du mémoire de M. Moutard-Martin.

Sur les 25 malades qui ont pris du sulfate de cinchonine, 12 ont éprouvé quelques malaises dus au médicament lui-même. Parmi ces accidents dont il est utile d'étudier la nature, il en est un qui est constant chez tous les malades qui ressentent si peu que ce soit l'effet du sulfate de cinchonine : c'est le *mal de tête* qui occupe ordinairement la région frontale et les tempes. Les malades éprouvent une *constriction parfois intolérable* de toute la partie antérieure de la tête.

Tous les malades qui ont éprouvé du mal de tête, ont ressenti en même temps une *faiblesse des plus pénibles* et très-variable encore dans son degré. Quelquefois c'est un simple affaiblis-

sement, d'autres fois c'est une faiblesse poussée à l'accès avec menaces de syncopes, défaillances, pâleur de la face.

Quelques malades éprouvent des douleurs vives à l'estomac, quelquefois surviennent des nausées et des vomissements, mais ils sont rares; *deux* fois seulement ils se sont produits sur les 23 malades.

Une fois sont survenus des vertiges et des douleurs vives dans les membres.

Ces différents phénomènes peuvent exister tous réunis sur le même sujet, ou se montrer seulement en certain nombre. C'est ce qui les a fait diviser en phénomènes constants et en phénomènes variables.

Ces effets physiologiques débutent ordinairement peu de temps après l'ingestion du sulfate de cinchonine; cela varie entre un quart d'heure et une demi-heure. Quant à leur durée, elle varie le plus souvent d'une demi-heure à trois quarts d'heure.

Le meilleur remède, suivant M. Moutard-Martin, contre ces malaises souvent fort pénibles, consiste à boire un peu d'eau froide, la douleur d'estomac se calme rapidement, et les autres accidents sont de peu de durée; mais ce remède si simple ne réussit que lorsque les accidents sont assez légers.

On le voit, tous les faits relatés dans le mémoire de M. Moutard-Martin, s'accordent avec les faits consignés dans le *Supplément à l'Annuaire de* 1856, et tendent à faire considérer la cincho-

nine comme ayant une action physiologique différente, sous plusieurs rapports, de celle de la quinine, et possédant une action toxique plus énergique. C'est un fait très digne de remarque que de voir deux bases qui présentent tant de rapprochement pour leur action sur l'économie animale, l'une empoisonner à dose plus forte que l'autre qui manifeste son action utile à dose plus minime. Un fait avec lequel sont d'accord M. Briquet, M. Moutard-Martin et le rapporteur, c'est que la cinchonine ne coupe pas aussi sûrement la fièvre que la quinine. Si l'on réussit moins bien avec la première c'est, selon l'auteur du mémoire, qu'on ne peut en élever suffisamment la dose sans exposer le malade; et selon nous, c'est parce que la cinchonine agit autrement que la quinine. Ces explications, il faut le dire, n'ont qu'une importance secondaire, elles ne portent que sur l'interprétation des faits.

Entre la quinine et la cinchonine, il y a évidemment des différences dans l'action physiologique ; ces deux bases ont-elles une action thérapeutique qui ne diffère que par l'intensité? C'est ce que nous saurons mieux quand la cinchonine aura pris le rang qu'elle doit avoir, et qu'on l'aura administrée dans des conditions aussi variées que sa congénère. Il se peut qu'elle ait moins de puissance que la quinine contre les fièvres intermittentes, et qu'elle reprenne la supériorité dans d'autres maladies. L'énergie de son action physiologique rend cette supposition

vraisemblable ; contre le rhumatisme articulaire, elle est moins efficace que la quinine.

Le sulfate de cinchonine peut-il remplacer le sulfate de quinine dans le traitement des fièvres intermittentes ?

A cette question, l'auteur répond sans hésitation : Non, le sulfate de cinchonine ne peut pas remplacer le sulfate de quinine.

Voici les conclusions auxquelles est arrivé l'auteur du mémoire :

1° Le sulfate de cinchonine administré contre la fièvre intermittente a une action incontestable, mais variable ;

2° Quelquefois son action est rapide, et il coupe les accès comme le sulfate de quinine ; d'autres fois elle est lente, quelle que soit la dose administrée, et les accès s'épuisent petit à petit ;

3° La dose du sulfate de cinchonine doit toujours être plus forte, au moins d'un tiers, que celle du sulfate de quinine employé dans les mêmes conditions ;

4° Pour obtenir une action curative du sulfate de cinchonine, il faut employer une dose variant, suivant les individus, de 0 gramme 60 à 1 gram. ;

5° A cette dose il détermine souvent quelques effets physiologiques qu'il ne serait pas prudent de dépasser ;

6° L'action thérapeutique du sulfate de cinchonine n'est en proportion de son action physiologique, car il guérit quelquefois sans que les malades aient senti son action : dans d'autres cas

où l'action physiologique est énergique, l'action thérapeutique manque ;

7° Le sulfate de cinchonine ne peut pas remplacer le sulfate de quinine dans le traitement des fièvres intermittentes un peu graves ;

8° Le sulfate de cinchonine peut devenir un précieux adjuvant du sulfate de quinine, en complétant la cure commencée par une ou deux doses de sulfate de quinine. Ce procédé réunirait la sûreté du traitement et l'économie.

Le travail que nous venons d'analyser se distingue par une excellente méthode d'observation, par un esprit de critique sévère. Il ajoute des faits précieux à ceux que nous possédions sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la cinchonine, aussi n'hésitons-nous pas à vous proposer :

1° De donner votre approbation au mémoire de M. Moutard-Martin ;

2° De le renvoyer à votre comité de publication.

La discussion académique, qui a suivi la lecture de ce rapport, n'a changé aucune de mes convictions sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la cinchonine.

Je ne saurais voir dans cette dernière base un diminutif de la quinine, je regarde qu'à dose égale, la cinchonine tuera plutôt que la quinine, et que cette dernière coupera mieux un accès de fièvre intermittente. S'ensuit-il de là qu'on doive abandonner la cinchonine dans la pratique ? Cette conclusion est loin de ma pensée.

Je suis persuadé que dans bien des conditions la cinchonine réussira où échouera la quinine; je suis également convaincu que l'association de ces deux bases, dans le traitement des fièvres intermittentes, est une chose *pratiquement utile*. On explique ainsi la préférence que certains médecins accordent au *quinquina rouge de première qualité*, et au *quinium* qui le représente. On y trouve en effet la quinine et la cinchonine réunies en proportions convenables.

On voit combien je suis réservé sur l'utilité de la cinchonine : la grande majorité des médecins des hôpitaux de Paris le sont encore plus; mais cela tient à deux causes . la première, qu'ils sont trop rarement aux prises avec des fièvres intermittentes simples; la seconde, que plusieurs d'entre eux ont employé le sulfate de cinchonine contre le rhumatisme articulaire aigu, et que là il est plutôt nuisible qu'utile, comme nous l'avons démontré dans notre Monographie.

Sulfate de quinine dans la fièvre puerpérale (Piédagnel).

M. Piédagnel, à l'exemple de M. Beau, a employé le sulfate de quinine pour prévenir et guérir la fièvre puerpérale. Voici la méthode qu'il a suivie :

Dès qu'une femme entrait dans le service pour accoucher, accouchant, ou accouchée, elle pre-

nait deux pilules de 10 centigrammes de sulfate de quinine et 1 gramme de sous-carbonate de fer. Le soir, à la visite, une même quantité de médicaments était administrée, et tant que durait le séjour des malades à l'hôpital, matin et soir on donnait ces mêmes médicaments et à semblables doses. Les femmes buvaient de l'eau de tilleul et une bouteille d'eau de Spa. Toutes les fonctions étaient bien surveillées.

Lorsqu'il survenait des signes de fièvre puerpérale, des douleurs, des frissons, de la fièvre, de l'excitation cérébrale, etc., on augmentait immédiatement et d'une manière progressive les doses quotidiennes de sulfate de quinine, à 60, 80 et jusqu'à 120 centigrammes. La quantité de fer était également augmentée et portée à 4, 5, 6 grammes; dès que les symptômes s'affaiblissaient, on diminuait les doses.

Potion fébrifuge (Laine).

Décoction de quinquina. . .	125 grammes.
Éther.	25 gouttes.
Laudanum de Sydenham. .	15 —
Sulfate de quinine.	1 gramme.

A prendre quatre heures avant l'accès, en deux doses, à un quart d'heure d'intervalle.

Pilules de quinine morphine (Porcher).

Sulfate de quinine. . . .	2 grammes.
Sulfate de morphine, . .	50 centigrammes.

Mêlez et divisez en 20 pilules,

Une matin et soir pour combattre l'élément douleur dans les rhumatismes et les névralgies.

Urate de quinine (Peraire).

M. Peraire annonce avoir administré l'urate de quine dans les cas de fièvres intermittentes rebelles à ce sulfate et aux mêmes doses que lui.

Il obtient l'urate de quinine en unissant l'acide urique et la quinine brute par l'intermédiaire de l'eau distillée bouillante. C'est un sel soluble dans l'eau.

Traitement de la migraine par la méthode de M. Debout (Serre, d'Alais).

« Grâce à l'usage combiné, dit M. Serre (d'Alais) (*Bulletin de thérapeutique* (mai) dans une lettre écrite à M. Debout), du sulfate de quinine et de la poudre de digitale selon votre formule (1), et continué pendant près de cinq

---

(1) Voici cette formule :

Sulfate de quinine. . . .	3 grammes.
Poudre de digitale. . . .	1gr,50
Sirop de sucre	Q. S.

F. S. A., 30 pilules.

Une chaque soir en se couchant pendant au moins trois mois.

mois sans interruption, à la dose d'une pilule tous les soirs, j'ai eu le bonheur de me guérir radicalement, car depuis quatre ans je n'ai eu que des ressentiments de peu d'importance; l'amélioration n'a pas été immédiate, car les premiers accès furent sensiblement augmentés. Je supporte aujourd'hui impunément les épreuves de la fatigue, du froid, de la chaleur. Je suis devenu à peu près réfractaire à toutes ces causes, jadis par moi si vivement redoutées, parce qu'elles réagissaient sur l'intensité de mes migraines.

Après avoir obtenu sur moi-même des effets si satisfaisants, et je puis dire si inespérés, j'ai voulu poursuivre l'expérience et connaître la portée de votre traitement en le conseillant aux malades qui venaient me consulter. En voici les résultats sommaires.

Une dame d'A..., âgée de cinquante ans, travaillée par la migraine mensuelle depuis près de vingt-cinq ans, guérit en trois mois, en prenant tous les soirs sa pilule.

Même résultat chez un pasteur Wesleyen pour une migraine de vieille date revenant tous les huit jours.

Femme âgée de cinquante-cinq ans ; ancienne migraine hebdomadaire; pilules pendant trois mois; absence d'accès pendant deux ans; récidive ; guérison par la reprise des mêmes pilules.

« M. C***, membre du Conseil général, m'annonce sa guérison à la suite du remède pris et repris après trois interruptions successives; périodicité semi-mensuelle ; âge, soixante ans.

» Cinq autres hémicraniques, de trente-cinq à quarante-cinq ans, guéris en trois, quatre, cinq et six mois par votre remède.

» Je tiens d'un pharmacien, à qui j'ai donné votre formule, que d'autres personnes ont été guéries par elle de leur migraine. En complétant plus tard les précédents renseignements, s'il y a lieu, j'ajouterai ceux qu'il est à même de me fournir. Ne trouvez pas mauvais qu'il exploite à son profit, et sous son nom, un excellent remède que M. Bouchardat avait déjà publié sous le mien. *Sic vos, non vobis.*

» Les pilules ont échoué dans quatre cas :

» 1° Madame D***, sujette dès sa plus tendre enfance à des migraines névralgiques irrégulières, n'a pas trouvé la moindre amélioration à la suite de ce traitement. Cette maladie, héréditaire chez elle, paraît être identique avec celle de sa mère, âgée de soixante-dix ans, que rien n'a pu guérir.

» 2° Elles ont été prises inutilement à divers intervalles par M. D***; les vomissements ont seuls été amoindris.

» 3° Mademoiselle V***, âgée de vingt et un ans, a été délivrée par les bains de mer d'une migraine hebdomadaire réfractaire aux pilules.

» 4° Enfin le remède a été impuissant dans un cas analogue à ce dernier; le sujet avait une trentaine d'années, mais les accès étaient irréguliers.

» Vous savez que la migraine passe avec l'âge, surtout celle qui est entretenue par les dents

malades, lorsque le travail d'élimination est consommé. Mais ici, en présence du résultat obtenu, il n'est pas possible d'attribuer la guérison à une cause de ce genre. La différence des années des divers sujets soumis au traitement quinique par vous et par moi ne nous invite pas à croire à cette voie naturelle de guérison, et tout doit nous porter au contraire à mettre sur le compte du remède la cessation des phénomènes hémicrâniques contre lesquels il a été employé.

» La continuité et la longueur du traitement sont un grand inconvénient repoussé par nombre de malades préférant leur infirmité aux ennuis de cette servitude. Quelques-uns l'acceptent avec empressement, mais n'ont pas la patience de le continuer sans de fréquentes interruptions. L'emploi de vos pilules, au nombre de quatre, le jour de l'accès, serait beaucoup mieux accueilli. Mon confrère, le docteur Allut, vient de m'annoncer une guérison obtenue par ce mode d'administration.

» Malgré ses minces inconvénients, le traitement de la migraine, tel que vous l'avez formulé, constitue, selon moi, un traitement digne d'entrer dans la pratique courante. »

Sirop contre la migraine et les névralgies intermittentes (Gaudier).

Café faiblement torréfié.	200 grammes.
Eau bouillante. } Sucre. . . . . }	une s. q. pour faire 1 kilogramme de sirop.
Cinchonine.	6gr,40.
Sulfate de morphine.	0 ,32.

On traite d'abord le café à plusieurs reprises par l'eau bouillante, dans un appareil à déplacement. Ensuite on prépare un sirop à froid et on filtre au papier. D'autre part, on fait dissoudre la cinchonine et le sulfate de morphine dans une petite quantité d'eau distillée à l'aide de quelques gouttes d'acide sulfurique; après solution faite, on filtre et on mêle au sirop. Chaque 30 grammes de sirop contient 20 centigrammes de cinchonine, et 1 centigramme de sulfate de morphine, équivalant à deux cuillerées à soupe.

Une cuillerée à soupe, au commencement de la migraine, la calme généralement au bout d'une demi-heure; si, après ce temps, on trouve l'effet trop lent, on en prend une seconde cuillerée; cette dose suffit presque toujours.

Pour les névralgies on emploie ce sirop aux mêmes doses, mais il est important de prendre la première une heure avant l'accès, quand on peut le prévoir. (*Bulletin de thérapeutique.*)

Traitement de la migraine.

En prenant en considération les propriétés physiologiques comparées de la quinine et de la cinchonine, je donnerais la préférence à la dernière sur la première, dans le traitement de la migraine.

Par tout ce que j'ai dit de la variabilité dans la composition des feuilles de digitale, je prescrirais la digitaline au lieu de la poudre de

feuilles et j'arriverais à formuler ainsi le traitement de la migraine d'après l'idée première de M. Debout.

Pour chaque soir, un granule de digitaline d'Homolle et Quevenne, d'un milligramme, en même temps une pilule de sulfate de cinchonine de 10 centigrammes.

Continuez ce traitement au moins trois mois, comme le prescrit M. Debout.

Composition du quinium (Favrot).

« Nous avons épuisé 4 grammes 50 centigrammes de quinium, de Labarraque, par plusieurs traitements éthérés, et voici les résultats que nous avons obtenus après avoir transformé les alcaloïdes en sulfates :

1° 1gr,00 de sulfate de quinine;
2° 0gr,50 de sulfate de cinchonine ;
3° 2gr,85 de principes balsamiques ;
4° 0gr,15 de résidus insolubles dans l'alcool à 40 degrés.

Les principes aromatiques sont tellement abondants, qu'ils se développent par le ramollissement du quinium, à une douce chaleur, par l'ébullition ou la distillation même avec l'eau.

Quinium, propriétés thérapeutiques (Regnault).

M. le docteur Regnault, médecin des eaux de

Bourbon-l'Archambault, a publié dans le *Bulletin de thérapeutique*, un mémoire important qui confirme et développe les faits que j'ai déjà publiés sur ce précieux médicament; voilà un extrait de son travail :

« Le quinium produit deux effets incontestables : il est antipériodique, il est tonique et stomachique. A la dose de 1 à 3 grammes par jour, il triomphe des accès de fièvre intermittente, non pas aussi promptement, mais aussi sûrement que le sulfate de quinine; et il n'a pas, comme le sel quinique, le désavantage de produire la surdité, les bourdonnements d'oreilles, ni surtout les pincements d'estomac.

» Loin de là, il est essentiellement tonique et fondant; c'est-à-dire qu'employé sous forme de vin, à la dose de 30 grammes, matin et soir, non-seulement il prévient le retour des accès fébriles, mais encore il provoque le cours de la bile et la liberté du ventre; il développe l'appétit et favorise la digestion, conditions précieuses dans le traitement d'une maladie qui a pour suite les embarras gastriques, l'inappétence, la constipation et les obstructions du foie, du mésentère et de la rate.

Ajoutons que, pour en rendre l'administration facile aux enfants, je leur prescris de préférence le médicament sous forme d'un sirop dont, grâce aux ressources de l'art pharmaceutique, la saveur agréable n'ôte rien à son efficacité; que les enfants de tout âge le prennent sans répugnance, et, comme il est dosé de telle manière

que son action est aussi prompte que celle des des pilules et du vin de quinium, c'est donc une bonne préparation de plus.

» Je ne saurais trop insister sur l'action toni-purgative du vin de quinium, qu'on ne rencontre pas dans le sirop ni dans les pilules. Peut-être est-ce en elle que réside l'efficacité du vin de quinium dans la période ultime de la fièvre endémique, quand le mal a revêtu au plus haut degré le caractère de la chloro-anémie; teint jaune paille, bouffissûre, palpitations, œdème des membres inférieurs. Alors le vin de quinium produit d'une façon tout élective d'abondantes évacuations séreuses, analogues à celles que provoque la scille ou le colchique à hautes doses, suivies des mêmes effets sédatifs sur les désordres du cœur, mais n'entraînant pas les mêmes accidents toxiques.

» Aussi, depuis que j'ai constaté cette précieuse propriété du vin de quinium, n'ai-je pas hésité, dans plusieurs cas d'hydropisie passive, à le substituer à la scille, à la digitale et aux autres vins diurétiques.

» Je dois signaler, enfin, les excellents effets du quinium administré comme tonique dans la période ultime des fièvres typhoïdes, des pneumonies graves, de toutes les maladies longues, dont la convalescence est lente et précaire, accompagnée d'un train de fièvre vers le soir; dans les cas, en un mot, où il est indiqué de hâter la réparation des forces et des organes, sans secousses et sans stimulation.

» C'est alors que le quinium jouit d'une supériorité incontestable sur toutes les autres préparations de quinquina. Sous son influence, la fièvre disparaît promptement, l'appétit se réveille, les digestions se régularisent, et le retour du sommeil abrège la convalescence et complète la guérison.

» En résumé, dans les fièvres endémiques, le sulfate de quinine coupe la fièvre, mais ne préserve pas du retour des accès dans un temps assez rapproché; le quinium coupe la fièvre plus lentement, mais il la guérit sûrement. »

M. Regnault termine son travail en rapportant plusieurs observations qui légitiment les conclusions auxquelles il est parvenu, et qui témoignent à la fois de la grande puissance thérapeutique et de l'innocuité du quinium.

Ecorce du carapa (E. Caventou).

M. Eugène Caventou a retiré de l'écorce du carapa de la Guyane française, un principe amer résinoïde, neutre aux réactifs colorés, incristallisable. Ce principe amer qui fait partie de la famille des Glycolides, possède des propriétés fébrifuges qui se rapprochent beaucoup de celles de la *Salicine*, et sont bien loin de pouvoir égaler celles du sulfate de quinine. Et d'ailleurs il existe en si minime quantité dans l'écorce, que son emploi en serait trop coûteux.

De l'apiol considéré comme emménagogue (Joret et Homolle).

Il y a cinq ans que MM. Joret et Homolle, dans un travail fait avec beaucoup de soin, et qui avait pour objet l'étude de l'apiol dans les affections intermittentes, fébriles ou névralgiques, signalaient accessoirement les propriétés emménagogues de cette substance. Le temps qui s'est écoulé depuis la publication de ce mémoire n'a pas été perdu pour l'observation. Les auteurs ont mis à profit les occasions qui leur ont été offertes pour compléter les premières données qu'ils avaient recueillies, et l'un d'eux, M. Joret, a publié dernièrement dans le *Bulletin général de thérapeutique*, les résultats auxquels l'ont conduit leurs nouvelles expériences. Ils nous paraissent assez utiles pour que nous croyions devoir les exposer succinctement à nos lecteurs.

Après une étude consciencieuse sur la nature et la symptomatologie de l'aménorrhée et de la dysménorrhée, M. Joret s'étend longuement sur les causes tant générales que particulières qui donnent naissance à ces deux affections, et il conclut que le traitement de l'une comme de l'autre doit toujours se déduire de la cause qui les a produites.

Ce précepte, dit-il, n'admet pas d'exceptions. Voici au reste les règles posées par l'auteur :

« 1° Si la cause de l'aménorrhée ou de la

» dysménorrhée tient à un état pléthorique, les » émissions sanguines générales ou locales, les » bains, les émollients sont les meilleurs emmé- » nagogues;

» 2° Si la cause gît dans un état chloro- » anémique spontané ou accidentel, les ferrugi- » neux, une bonne alimentation, une habitation » saine, l'exercice au grand air seront les moyens » les plus propres à rétablir le flux catamé- » nial;

» 3° Si les troubles de la menstruation se ratta- » chent à un état de surexcitation nerveuse » générale, les bains frais prolongés devront » dominer toute la thérapeutique;

» 4° Au contraire, si la cause provient d'un » défaut de stimulus nerveux général ou localisé » dans l'appareil génito-utérin, d'une perversion » de la vitalité de cet appareil, et spécialement » de la sensibilité ovarienne, les excitants qua- » lifiés d'emménagogues sont indiqués, et c'est » dans ces cas, très nombreux dans la pratique, » que l'apiol présente une supériorité incontes- » table sur tous les autres.

» 5° Enfin, si nous supposons un de ces états » complexes, où plusieurs causes semblent se » combiner pour provoquer l'aménorrhée ou la » dysménorrhée, on devra combattre préalable- » ment les états généraux ou locaux avant de » recourir à l'emploi des emménagogues. »

A l'appui de son opinion l'auteur rapporte huit observations d'aménorrhée et de dysménor-

rhée dans lesquelles l'efficacité de l'apiol est incontestable.

M. Joret ajoute que ces huit observations ont été prises parmi plus de deux cents autres qu'il n'a pas citées dans la crainte de fatiguer l'attention du lecteur.

A côté de ces faits d'une guérison entière et durable de l'aménorrhée et la dysménorrhée par l'apiol, il est des cas ou le même médicament ne réussit qu'à pallier momentanément les douleurs utérines, et où il devient nécessaire, conséquemment, d'en répéter l'emploi, tous les mois, si l'on veut empêcher les souffrances des malades. L'auteur en rapporte un exemple.

Il n'importe pas seulememt de déterminer la cause de l'aménorrhée ou de la dysménorrhée pour diriger leur traitement; il est aussi bien essentiel de choisir le moment opportun pour l'administration de l'apiol. Ce moment devra toujours être celui du retour de la menstruation. Les femmes éprouvent alors de la douleur dans les reins, de la pesanteur dans le bas-ventre, un peu de mal de tête avec une légère élévation du pouls, de l'agacement nerveux et même de la morosité. Ces phénomènes, indices d'une congestion de l'utérus, sont les symptômes précurseurs de la menstruation; c'est le moment qu'il convient de choisir pour administrer le médicament, et c'est dans ces conditions que son efficacité est surtout remarquable.

L'apiol se prend en capsules gélatineuses; chaque capsule renferme 25 centigrammes d'apiol.

On donne une capsule, le matin et une autre le soir, dans une cuillerée d'eau sucrée. Le traitement se continue pendant toute la durée des règles (quatre ou cinq jours). On recommence le mois suivant, à la même dose et pendant le même temps.

Ordinairement les règles reparaissent à la première prise du médicament, elles viennent plus ou moins abondamment, mais toujours sans douleur, et il est rare qu'au troisième mois on soit obligé de continuer l'usage de l'apiol, la guérison étant assurée.

Nous avons suffisamment fait connaître déjà l'action physiologique de l'apiol. Administré à la dose de 50 centigrammes par jour, il n'a jamais occasionné ni soif, ni vomissement, ni coliques, ni diarrhée. Deux dames ont pris impunément 10 ou 12 capsules, sans éprouver le moindre dérangement dans leur santé, bien qu'elles fussent arrivées au deuxième mois d'une grossesse jusque-là non soupçonnée, qui suivit sa marche régulière et se termina par un heureux accouchement.

En résumé, selon l'auteur l'apiol est d'une innocuité parfaite même au début d'une grossesse; administré d'après les préceptes que nous avons établis, c'est le meilleur et plus sûr des emménagogues; quoi qu'il en soit, je conseillerais toujours de s'en abstenir ou de ne l'administrer qu'avec prudence et mesure, quand il y a soupçon de grossesse.

Extrait hydroalcoolique d'olivier (Faucher, pharmacien aux Batignolles).

L'emploi des préparations d'olivier, comme antipériodique, n'est pas nouveau. Pendant les guerres d'Espagne, nos médecins manquant de quinquina, remplacèrent ce médicament par l'écorce et les feuilles d'olivier, et en obtinrent d'excellents résultats; c'est avec un succès égal que Pallas s'en servit pendant l'expédition de Morée.

Les propriétés fébrifuges de l'olivier avaient été confirmées par d'autres médecins; toutefois cet antipériodique indigène était complétement tombé dans l'oubli.

J'ai eu la pensée de préparer l'extrait hydroalcoolique de feuilles, il a été employé par MM. Aaran, Adet de Rosseville, Gaucher, etc.

Cet extrait hydroalcoolique d'olivier a été utile non-seulement contre les fièvres, mais encore contre les névralgies et les autres affections à caractère intermittent. M. Aran a été le premier à reconnaître tout particulièrement son efficacité dans les cas de fièvres erratiques chez les phthisiques. Dans cette grave complication il n'a produit aucun des inconvénients du sulfate de quinine ; les fonctions digestives paraissent s'améliorer sous son influence, en même temps que la fièvre disparaît.

Voici les formules que je prépare :

Pilules d'extrait d'olivier (Faucher).

Ext. hydroalcoolique de feuilles d'olivier, 4 grammes.
Pour 24 pilules. — Dose à 4, à 6 ou à 8 par jour.

Dans certains cas, on associe par pilules 1 centigramme d'aloès des Barbades.

Sirop d'olivier (Faucher).

Alcoolature de feuilles d'olivier. 20 grammes.
Sirop simple. . . . . 250 —

Dose : une à deux cuillerées à bouche pour les enfants, trois à quatre pour les adultes.

Préparations hydrargyro-ferrées (Ch. Chamouin).

Il peut être très utile d'associer dans une même médication le mercure, l'iode et le fer. Ce résultat pratique est heureusement obtenu par les formules suivantes, proposées par M. Charles Chamouin (*Répert.*, t. XVI).

« Je donne, dit-il, deux formules qui, modifiées suivant les cas, peuvent être exécutées instantanément par tous les pharmaciens :

1° Sirop d'iohydrargyrate d'iodure de fer :

Bi-iodure de mercure. . . . 1 gramme.
Sirop de proto-iodure de fer. 3000 —

30 grammes de ce sirop représentent, outre le proto-iodure de fer, 0gr,01 de bi-iodure de mercure combiné avec un poids équivalent de proto-iodure de fer;

2° Pilules d'iodhydrargyrate de fer :

Soluté offic. de proto-iodure fer au 1/3. 30 gram.
Bi-iodure de mercure. . . . . 1 —

Faites réduire à moitié, ajoutez miel 10 grammes et poudre de guimauve, q. s. pour faire 100 pilules que l'on gélatinise ou dragéifie à volonté.

Chaque pilule contiendra 0,10 de proto-iodure de fer et 0,01 de bi-iodure de mercure. »

Sur les fers employés en médecine (Bouchardat).

M. Deschamps a publié dans le *Bulletin de thérapeutique* un mémoire intitulé : *Note sur les différentes espèces de fer métallique employées en médecine.* La conclusion principale à laquelle M. Deschamps est arrivé est en contradiction avec le résultat pratique le plus important du grand travail de Quevenne sur les ferrugineux, qui peut se résumer ainsi : Le *fer réduit par l'hydrogène est la meilleure des préparations ferrugineuses.* Je dois à la mémoire de Quevenne de montrer que les observations de M. Deschamps ne détruisent en aucune façon le résultat principal de son travail.

Je ne veux nullement contredire les expérien-

ces détaillées dans la note de M. Deschamps, dont je reconnais toute l'exactitude. C'est seulement sur leur interprétation que je veux engager la discussion, et encore je dirai volontiers, et de prime abord, que j'admets plusieurs des propositions contenues dans sa note.

Jamais Quevenne et moi nous n'avons mis en doute que parmi les fers porphyrisés du commerce on ne rencontre d'excellents médicaments (1), se prêtant parfaitement à l'assimilation, mais il est un principe qui nous a toujours guidé dans nos études pharmacologiques, *c'est que le bien n'exclut pas le mieux.*

Si le fer réduit bien préparé l'emporte un peu sur le fer porphyrisé (2), il est bien évident que

---

(1) Voyez le mémoire de Quevenne, art. LIMAILLE DE FER.

M. Lunneau a prouvé par de nombreuses expériences (*Journal de pharmacie d'Anvers*) que le fer porphyrisé du commerce contenait souvent une matière grasse acide très désagréable, qui communique une odeur fétide à l'hydrogène qui se dégage quand on traite ce fer porphyrisé par l'acide sulfurique étendu.

(2) Si le fer réduit est, comme Quevenne l'a démontré par de nombreuses expériences, une préparation qu'on est plus certain d'avoir semblable à elle-même, quand on veut y apporter des soins suffisants, on doit la préférer à une prépa-

pour guérir mieux et plus vite, il faudra le préférer. La différence de prix ne prend d'importance que dans les cas exceptionnels. Si, avec un flacon de fer réduit qui coûte 3 ou 4 francs, un malade se guérit en huit jours, au lieu de quinze, il y gagnera sous tous les rapports.

En lisant attentivement la note de M. Des champs, j'ai été étonné en voyant que lui, qui possède à un si haut degré ces éminentes qualités d'expérimentateur minutieux qui distinguaient Quevenne, ait méconnu la première condition qu'on doit remplir quand on veut réfuter une opinion d'un auteur, c'est de se placer dans des conditions expérimentales exactement semblables ou préférables si l'on peut. Or, comment Quevenne a-t-il procédé? C'est en examinant l'action du suc gastrique sur les différentes préparations ferrugineuses; c'est en appréciant les proportions pondérables de chacune de ces préparations qui peuvent être dissoutes sous diverses influences dans les estomacs de chien pourvus de fistules gastriques établies d'une manière irréprochable; c'est en variant ces expériences de mille manières qu'il est arivé aux résultats dont j'ai vérifié avec lui l'exactitude, quand j'ai dû faire mon rapport

---

ration que l'industrie en grand prépare dans un autre but que les usages thérapeutiques, et qui n'est pas toujours semblable à elle-même pour ces applications.

à l'Académie de médecine. Comment M. Deschamps a-t-il été conduit à nier la prééminence du fer réduit bien préparé sur le fer du Berri porphyrisé ? C'est en faisant agir par l'intermédiaire de l'eau l'iode sur le fer, en tenant compte de la quantité de fer qu'il est nécessaire de mettre en contact avec un poids donné d'iode pour transformer ce métalloïde en iodure ferreux, et la détermination du volume de gaz hydrogène par un même poids de fer (1).

Il est bien évident que, dans les conditions où M. Deschamps a opéré, le fer du Berri est plus promptement et plus vivement attaqué que le fer réduit ; mais il ne s'ensuit nullement que les choses se passent de la même manière dans l'appareil digestif. Personne ne sait mieux que M. Deschamps que dans les réactions chimiques une circonstance de peu d'importance en apparence peut faire varier les résultats de la manière la plus inattendue. Pour citer un exemple que chacun a pu vérifier, ne sait-on pas que, lors-

(1) M. Deschamps n'a pas dosé l'hydrogène sulfuré que les fers laissent dégager en se dissolvant dans les acides, parce que, dit-il, il est très facile de reconnaître les différences notables dans la proportion de ce gaz, à l'aide de l'odorat, du papier à l'acétate de plomb, et de la réaction que le gaz dégagé exerce sur la surface du mercure de la cloche dans laquelle on le reçoit.

qu'on emploie du zinc pour l'appareil de Marsh, certains échantillons s'attaquent très bien par l'acide sulfurique étendu, tandis que d'autres sont très réfractaires ?

M. de La Rive avait insisté sur ces faits depuis longtemps, et j'ai montré moi-même (1) que le contact de différentes substances avait une influence très considérable sur les actions chimiques faibles. M. Deschamps a prouvé que le fer porphyrisé du Berri était plus facilement attaqué par l'iode sous l'influence de l'eau que le fer réduit. Quevenne a démontré par des expériences décisives que, sous l'influence du suc gastrique, le fer réduit introduisait plus de fer dans l'économie que le fer porphyrisé (2) (pour une quantité donnée de suc gastrique, la dose restant la même).

N'est-il pas légitime de conclure, d'après cela, que sous le point de vue thérapeutique, le fer réduit bien préparé est la meilleure des préparations ferrugineuses, et qu'elle marche avant le fer porphyrisé, comme Quevenne l'a établi par de rigoureuses expériences ?

Lorsqu'on ordonne le fer réduit par l'hydrogène, dit M. Deschamps (*loco cit.*), « heureux le

---

(1) Sur les rélations qui existent entre les actions chimiques et les actions électriques. (*Annales de chimie et de physique*, 1833.)

(2) *Table des équivalents physiologiques ou*

malade qui tombe bien, car tous les fers réduits n'ont pas les mêmes propriétés physiques et chimiques, et ne produisent pas, probablement, en un temps donné, les mêmes résultats cliniques.»

En cela nous sommes d'accord avec M. Deschamps; aussi M. Luca a-t-il montré dans un excellent travail à quelles minutieuses précautions il fallait se soumettre pour obtenir du fer réduit irréprochable.

Toutes les difficultés de la préparation du fer réduit que M. Luca a si bien résumées, ont été abordées avec le plus grand soin par feu Th. Quevenne dans son grand travail sur les fer-

---

quantités comparatives de fer introduites dans le suc gastrique par diverses préparations martiales.

Pour 0,50 de chaque produit expérimenté, et pour 100 grammes de suc gastrique:

1°	Fer réduit.	0,051,2
2°	Limaille de fer.	0,035,9
3°	Oxyde noir ou éthiops martial	0,032,6
4°	Protosulfate de fer.	0,028,4
5°	Persulfate de fer.	0,023,4
6°	Protocarbonate de fer. . . .	0,025,0
7°	Fer imparfaitement réduit. .	0,022,9
8°	Lactate de fer.	0,020,8
9°	Protochlorure de fer. . . .	0,018,6
10°	Tartrate de potasse de fer. .	0,011,0
11°	Safran de Mars	0,008,2

(Quevenne, *Mémoire sur les ferrugineux.*)

rugineux. Il a donné les moyens d'obtenir un fer parfaitement réduit et exempt de soufre ; mais pour réussir toujours, il faut cette minutieuse pratique qui le caractérisait et qui distingue son collaborateur M. Debreuil. J'ai examiné bien des échantillons de fer sortis de leur fabrique, je les ai trouvés irréprochables. Quevenne avait proscrit comme M. Luca, la division en prises. Son mode de distribution en flacons bien bouchés et son mode de dosage à l'aide d'une petite mesure en fer-blanc, ne laissent rien à désirer.

Poudre ferrugineuse (Feldmann et Pfeiffer).

Limaille de fer.	6 grammes.
Poudre aromatique de la pharmacopée de Wurtemberg	4 —

Mêlez, divisez en 24 prises, 3 ou 4 par jour aux repas. Chlorose, anémie. Cette poudre est très bien supportée.

Poudre aromatique (pharmacopée Wurtemberg).

Cannelle.	4 grammes.
Girofle, muscade, macis, gingembre.	ââ 1 —

Pulvérisez et mêlez.

Pilules toniques (Green).

Phosphate de fer.	4 grammes.
Sulfate de quinine.	75 centigr.

Mêlez, divisez en 12 pilules, 2 à 3 par jour dans la chlorose et les scrofules.

Pommade et sparadrap au stéarate de fer (Braille.)

M. Calvo a publié dans *l'Union médicale* et dans *le Moniteur des sciences*, une courte note sur deux préparations à base de stéarate de fer, proposées par M. Braille qui ont été très utilement employées par M. Ricord, pour combattre les chancres phagédéniques.

Pommade au stéarate de fer (Braille).

Pr. : Sulfate de fer.	500	grammes.
Savon de Marseille. . . .	1000	—

Faites dissoudre le sulfate de fer dans une grande quantité d'eau (soit 1500 grammes); d'autre part, faites dissoudre le savon de Marseille dans une égale quantité d'eau. On versera une solution dans l'eau, et l'on obtiendra un précipité bleu verdâtre, qu'on dessèchera; puis on le fera fondre à une douce température, 80 ou 84 degrés.

A la masse fondue, et en grande partie refroidie, on ajoutera 40 pour 100 d'essence de lavande, et l'on agitera jusqu'à parfait refroidissement.

Sparadrap au stéarate de fer (emplâtre Braille).

Prenez stéarate de fer, q. s. obtenue comme il est dit ci-dessus.

Faites-le fondre à une douce température, et étendez sur toile, comme pour le sparadrap ordinaire.

Cette masse donne un sparadrap agglutinatif et *non cassant*, comme les savons de plomb obtenus par double décomposition.

Perchlorure de fer dans les maladies de la peau (Devergie).

J'ai donné dans mon Annuaire précédent les premiers résultats obtenus par M. Devergie à l'aide du perchlorure de fer dans les maladies de la peau. Voici les conclusions d'un travail qu'il a lu cette année à l'Académie de médecine.

« Nous concluons des essais auxquels nous nous sommes livré que le perchlorure de fer est l'agent d'une médication interne ou externe efficace dans le traitement d'un certain nombre de maladies de la peau:

» 1° Il est l'agent le plus efficace qui ait été appliqué au traitement interne du *purpura hæmorrhagica* et du *purpura simplex*;

» 2° Il peut être employé à l'intérieur avec beaucoup d'avantage pour combattre l'état cachectique et l'état anémique, qui accompagnent si souvent certaines formes de maladies de la

peau, le *rupia*, l'*ecthyma cachecticum*, l'*impetigo scabida*, les ulcérations atoniques des extrémités inférieures;

» 3° Il n'a plus la même valeur dans les hémorrhagies actives ou dans certaines formes aiguës des maladies que nous venons de citer;

» 4° Employé à l'extérieur, sous forme liquide et en solution, à des degrés divers de concentration, il peut rendre de grands services comme modificateur des plaies, ulcérations atoniques, scrofuleuses, syphilitiques, et de diverses formes chroniques sécrétantes des maladies de la peau. Il guérit même des états morbides rebelles à un grand nombre d'agents externes.

» 5° Son usage en pommade est principalement applicable à la période décroissante des affections sécrétantes; mais le perchlorure de fer, associé à l'axonge à dose assez élevée, devient un modificateur utile de certaines affections squameuses, et leur emploi permet de diminuer le temps durant lequel les malades devraient être soumis à l'usage des pommades au goudron et à l'huile de cade, dont l'usage est si désagréable.

« Le temps déterminera la question de savoir s'il peut être employé dans d'autres affections, et principalement dans la teigne à forme lymphatique, l'herpès tonsurant et le *porrigo decalvans*.

» C'est, en définitive, une ressource de plus pour la thérapeutique d'un certain nombre de maladies cutanées. » (Voyez pour les doses l'*Annuaire* 1860.)

Solution officinale de perchlorure de fer chimiquement neutre et inaltérable (Adrian).

Depuis que M. le docteur Pravaz a eu l'heureuse idée d'utiliser le perchlorure de fer comme hémostatique, ce produit a pris une place des plus importantes comme agent thérapeutique. Cependant depuis le 10 janvier 1853, époque à laquelle la méthode Pravaz fit son entrée dans la science, elle a été l'objet de nombreuses discussions, causées surtout, par le peu de stabilité des solutions de perchlorure de fer et le manque de confiance dans la préparation de ce médicament, jusqu'à présent, toujours variable dans sa composition.

M. Adrian, pharmacien de Paris, vient de présenter dernièrement, à l'Académie de médecine, une note relative à la préparation officinale du perchlorure de fer. Cette note a pour but : 1° de démontrer que les procédés qui consistent à dissoudre l'oxyde de fer dans l'acide chlorhydrique ou à faire passer le proto-chlorure de fer à l'état de perchlorure au moyen de l'acide nitrique, ne donnent que des solutions susceptibles de devenir bientôt acides, en abandonnant de l'oxyde de fer et de l'oxyde-chlorure de fer ; 2° de donner un procédé qui permet d'obtenir une solution *chimiquement neutre et inaltérable*, marquant 30° Baumé.

Ce procédé consiste à préparer, au moyen de l'acide chlorhydrique et des pointes de Paris,

une solution de proto-chlorure de fer, marquant 25° Baumé.

Pour éviter toute peroxydation du fer, cette préparation est versée aussitôt dans une série de flacons, dans lesquels on fait arriver un courant rapide de chlore bien lavé. La solution de proto-chlorure, complétement saturée, est versée dans une capsule de porcelaine, pour être soumise à une température qui ne doit jamais dépasser 50° centigrades, pendant une heure environ. Vers la fin de l'opération, on fait passer dans la liqueur un courant d'air pour enlever les dernières traces de chlore qui peuvent rester en dissolution. La liqueur obtenue marque de 29° à 32°, on la ramène au degré voulu, soit en prolongeant l'évaporation, soit en ajoutant un peu d'eau distillée.

Le perchlorure de fer, obtenu par ce procédé, est chimiquement neutre, comme le prouvent les analyses suivantes, et des solutions conservées depuis six mois, n'ont point subi la moindre altération, tandis que le perchlorure de fer, obtenu par les autres procédés, s'altère dans les premiers jours qui suivent la préparation.

Moyenne de trois analyses de la solution normale de perchlorure de fer neutre, marquant 30° Baumé. Nombre trouvé en opérant :

Sur 2 gr. de solution et ramené à 100 p.	calcul
Chlore. . 16,889	— 16,959
Oxyde de fer 12,80; Fer. . . 8,960	— 8,976

Ces résultats sont tout à l'avantage du pro-

cédé et prouvent que la solution de perchlorure de fer, obtenue en suivant les précautions indiquées par M. Adrian, est bien chimiquement neutre.

La solution normale de perchlorure de fer, ainsi préparée, jouit d'une limpidité parfaite, elle n'abandonne aucun dépôt ocreux avec le temps, sa coloration est jaune safrané. Elle produit sur la langue une astringence excessive, sans avoir la saveur acide, désagréable de toutes les autres solutions de perchlorure de fer; son action sur l'albumine et le sang est des plus énergiques.

L'absence complète de tout acide chlorhydrique libre a permis à M. le docteur Aubrun d'administrer à l'intérieur, dans les cas de diphthérite (angine couenneuse et croup), la solution de perchlorure de fer de M. Adrian, jusqu'à la dose de 10 grammes par jour et plus chez des enfants de cinq à six ans, et sans le moindre inconvénient.

Perchlorure de fer à haute dose et à l'intérieur pour le croup (Aubrun).

J'ai fait connaître dans un précédent Annuaire la méthode de traitement du croup à l'aide du perchlorure de fer proposée par M. le docteur Jodin. Depuis cette époque ce produit a été très employé dans les hôpitaux d'enfants et en ville. M. Aubrun a surtout bien étudié cette médication nouvelle et précisé les conditions de son emploi.

« Je fais mettre de 20 à 40 gouttes de perchlorure de fer dans un verre d'eau froide, suivant la gravité de la maladie et l'âge du malade. Ce dernier devra boire une gorgée (environ la valeur de deux cuillerées à café) de cinq en cinq minutes pendant l'état de veille et de quart d'heure en quart d'heure pendant le sommeil. Immédiatement après chaque dose de perchlorure, on administrera une gorgée de lait froid et sans sucre.

» Ce traitement devra être continué avec une régularité scrupuleuse pendant plusieurs jours, sans même respecter le sommeil des trois premiers jours. L'expérience m'a appris que ce n'est qu'à la fin du troisième jour que les fausses membranes commencent à se ramollir et à se détacher.

» Cette solution perchloroferrique doit toujours être administrée dans un verre ou une tasse de porcelaine, afin d'éviter la décomposition qui ne manquerait pas d'avoir lieu au contact d'un métal. J'éloigne également toutes les boissons et aliments susceptibles de décomposer le perchlorure de fer. En général, pendant les trois ou quatre premiers jours, je ne donne rien autre que ma solution de perchlorure de fer et du lait froid. Pendant chaque vingt-quatre heures de traitement pour les quatre ou cinq premiers jours, un malade, suivant son âge et la gravité de la maladie, peut prendre de sept à dix verres de solution (1 litre et demi à 2 litres) et autant de lait, quelquefois le double : ce qui, suivant la concentration de la solution perchloroferrique,

donnera de 140 à 350 gouttes par jour, et en poids de 6 à 18 grammes de perchlorure de fer.

» Je dois à M. Adrian, pharmacien, d'avoir eu toujours un médicament identique dans sa composition, toujours *neutre* et ne se décompose pas, comme le perchlorure du commerce.

» Il est important de commencer la médication interne par le perchlorure de fer le plus près possible du début de l'affection. Cette médication doit être suivie trois jours de suite, si l'on veut parvenir à enrayer la maladie. Le traitement local est secondaire et peut même être négligé complétement. Le traitement interne suffit dans le plus grand nombre de cas. Administré dès le début de l'affection diphthérique, cette médication guérira le plus souvent sans opération.

« Si la marche du croup est très rapide, ou si la médication n'a été employée qu'à une période avancée de la maladie, la trachéotomie peut devenir nécessaire; mais on devra continuer le perchlorure de fer, et c'est lui qui procurera la guérison. Sur trente-neuf cas traités au moins pendant trois jours, trente-cinq ont été guéris; deux cas seulement ont nécessité la trachéotomie dès le début de la médication; elle a été continuée scrupuleusement, et la guérison a été obtenue dans les deux cas, malgré la gravité de la maladie, puisque les enduits diphthériques avaient envahi les bronches dans une grande étendue. »

Ces résultats sont très encourageants; ceux obtenus dans les hôpitaux d'enfants sont moins nets.

ALTÉRANTS. — SUBSTITUTIFS.

Mercuriaux contre le croup (Baylon, de Genève).

Les mercuriaux ne sont guère employés chez nous pour combattre le croup. Un médecin autorisé de Genève, M. Baylon, a publié un travail intéressant sur cette médication.

« L'idée, dit-il, qui vient naturellement au médecin, dans cette maladie si fréquente à Genève, c'est de faire fondre les fausses membranes qui obstruent les voies aériennes et de les expulser. J'ai employé, dans ce but les alcalins auxquels on attribue la propriété de dissoudre la fibrine, l'iodure de potassium, si généralement usité comme fondant, et la belladone, qui dilate les fibres circulaires ; mais tous ces remèdes ne sont pas d'un grand avantage. Il est vrai que l'on guérit rapidement certains croups pultacés, offrant des membranes blanches et molles, semblables à celles du muguet, en faisant dans la gorge quelques insufflations d'alun en poudre. De même, l'on peut faire disparaître, dans quelques heures, la plupart des croups érythémateux ou laryngites striduleuses, par l'emploi d'un ou de deux vomitifs ; mais, quoique l'on rencontre, dans ces cas-là, tous les symptômes du croup, on comprend la distance qu'il y a entre l'érythème ou inflammation superficielle de la muqueuse laryngée et ces fausses membranes épaisses, in-

crustées et adhérentes, qui constituent le véritable croup. Aussi, dans cette dernière maladie les vomitifs, les insufflations d'alun et tous les remèdes précédemment énumérés, ne guérissent que d'une manière exceptionnelle.

» C'est pourquoi j'ai voulu essayer une médication puissante déjà proposée par Bretonneau. Elle consiste dans l'emploi simultané des frictions mercurielles au-devant du cou, et du calomel à l'intérieur. Seulement j'ai modifié la méthode de l'habile praticien français, 1° en faisant les frictions d'onguent napolitain à plus hautes doses, ce qui ne m'a jamais amené d'accident d'intoxication chez les enfants, tandis que j'en ai vu survenir de fort graves chez les adultes avec les doses moins élevées ; 2° en donnant le calomel d'une manière différente, c'est-à-dire en faisant prendre 1/24e de grain toutes les heures, d'après la méthode altérante de Law, tandis que Bretonneau donnait, toutes les deux heures, deux grains de calomel, qui agit alors surtout comme purgatif.

Le succès de cette méthode, employée, il est vrai, avec une grande persévérance, a été très remarquable dans plusieurs cas. Après l'avoir employée plusieurs fois avec succès, dans les années précédentes, je m'en suis servi exclusivement cette année, dans tous les cas de croup que j'ai eu à traiter.

M. Baylon rapporte dans son Mémoire plusieurs observations qui m'ont paru bien établir les avantages de sa méthode.

Pommades contre le pityriasis (Bonnet).

Calomel.	4	grammes.
Soufre sublimé.	4	—
Eau distillée de laurier-cerise.	5	—
Axonge balsamique.	30	—

Mêlez. Une onction le soir au coucher.

Lotions contre les éphélides (Hardy).

Lorsque les éphélides, si communes dans la grossesse et désignées alors sous le nom de masque, persistent après les couches, M. le docteur Hardy prescrit la solution suivante :

Eau distillée.	235	grammes.
Sublimé.	0,50	
Sulfate de zinc.	2	—
Acétate de plomb	2	—

Alcool, q. s. pour dissoudre le sublimé.
A employer en lotions le matin et le soir.

Observations. — Cette préparation rappelle le lait anti-éphélique qu'une publicité bruyante a fait connaître.

Sur les flacons renfermant la lotion du docteur Hardy, le pharmacien devra indiquer, avec les étiquettes spéciales faites à cet effet, qu'il faut agiter avant de s'en servir ; car, entre ces trois

sels, bichlorure de mercure, sulfate de zinc et acétate de plomb, il se fait une promiscuité de précipités assez confuse et assez abondante pour laisser fort peu de chose en dissolution.

Comme il s'agit d'un objet de toilette autant que de médecine, un parfum agréable, un alcoolat aromatique, rendraient reconnaissants de cette juste et simple attention les visages sujets à lotion.

Le pharmacien ne doit pas oublier que la parfumerie est aussi de son domaine, c'est de la pharmacie préventive. Elle aussi a besoin de connaissances chimiques non moins que de manipulations déliées. Laurent, l'éminent chimiste dont la mort prématurée a été l'objet de si justes regrets, a dirigé pendant plusieurs années un laboratoire de parfumerie.

Un courant de semblables idées s'est élevé et grandit depuis quelque temps. Plusieurs tentatives ont été faites. Nous faisons des vœux pour qu'elles se généralisent. — PARISEL.

(*Moniteur des sciences.*)

Pommade au stéarate de mercure (Jeannel).

Jusqu'à présent cette pommade est trop rare ment employée, bien qu'elle offre tous les avantages d'un bon médicament; elle est très active et nullement irritante; elle est d'une composition fixe, d'un aspect agréable, et elle reçoit aisément l'arome qu'on veut lui communiquer, tandis qu'on

peut reprocher à l'onguent mercuriel d'être toujours repoussant et infect, et de varier dans sa composition intime, selon le plus ou moins de rancité de la graisse qui le constitue.

En attendant que l'exactitude de ces faits soit généralement admise, je crois devoir appeler l'attention sur une nouvelle application des sels gras à base de mercure, qui me semble d'un certain intérêt.

Une pommade cosmétique, additionnée de stéarate ou d'oléo-stéarate de mercure, à la dose de 10 pour 100, fait périr les insectes du genre *pediculus* aussi sûrement que l'onguent mercuriel lui-même. Voici la simple formule que j'ai adoptée et que j'ai eu l'occasion d'employer fréquemment avec un plein succès au dispensaire de Bordeaux.

Oléo-stéarate de mercure obtenu par double décomposition ou stéarate de mercure obtenu directement. . . . . 10 grammes.
Axonge. . . . . 90 —
Essence de citron. . . . . 25 gouttes.

(M. f. s. a.)

Il suffit de graisser légèrement, au moyen de cette préparation, les parties infectées de vermine, pour que celle-ci disparaisse.

On pourrait remplacer l'axonge par une pommade cosmétique aromatisée quelconque.

(*Journ. de méd. de Bordeaux.*)

Arséniate de soude dans les scrofules (Bouchut).

Voici une application des arsenicaux qui mérite de fixer l'attention des praticiens, mais qui doit être surveillée et suivie plus longtemps pour que l'on puisse se former une opinion exacte sur sa valeur.

« Dans tous les cas, dit M. Bouchut, l'arséniate de soude a été employé d'abord à 5 milligrammes, puis au bout de quelques jours à 10 milligrammes, à 15 et enfin à 20 milligrammes. Au delà de cette dose, on peut déterminer des accidents de gastralgie, de vomissements et de diarrhée, ce qu'il faut éviter.

» Je l'administre dans un julep gommeux, dans du vin de Bordeaux, dans le sirop de quinquina ou du sirop de gomme.

» Voici une formule facile à retenir et dans laquelle le médicament tout préparé peut être laissé à la disposition des familles pour faire usage pendant plusieurs semaines :

Sirop de quinquina.	300 grammes.
Arséniate de soude.	5 centigr.

» D'une à cinq cuillerées à café par jour. Chaque cuillerée renferme à peu près 1 milligramme d'arséniate de soude.

» A cette dose et avec la précaution de l'augmenter progressivement, l'arséniate de soude n'a aucune espèce de danger. Il a pour effet

d'exciter l'appétit, et, avec l'appétit, comme conséquence, une sanguification plus riche, caractérisée par la coloration de la peau, l'énergie musculaire et une apparence incontestable de santé.

» De pareils résultats chez des scrofuleux pâles, amaigris, fatigués par de longues suppurations, par des écoulements muqueux, ne sont pas à dédaigner, et c'est à ce titre que je recommande l'arséniate de soude dans la scrofule.

» Qu'on ne croie pas que ce soit à titre de spécifique que je propose son emploi. Assurément non. L'arséniate de soude convenablement donné est un corroborant, c'est le meilleur des toniques, parce qu'il stimule l'appétit et active la nutrition moléculaire des tissus. Or, chez les scrofuleux, c'est la longueur du mouvement nutritif et de l'échange des parties en circulation qui donne à leurs maladies ce caractère de chronicité qui les distingue entre toutes les autres. Sous ce rapport, la médication arsenicale est utile comme peut-être l'huile de foie de morue, à titre de corps gras nutritif, et les résultats que je viens de signaler doivent engager les praticiens à y recourir.

» Seulement, d'après ce que j'ai vu, l'arséniate de soude ne convient que dans les scrofulides cutanées, muqueuses et glandulaires. Son efficacité est douteuse dans les maladies des os. Ce n'est qu'un palliatif dans le cas de scrofule tertiaire, c'est-à-dire dans la tuberculisation.»

(*Bulletin de thérapeutique.*)

Les arsenicaux paraissent agir en modérant

le mouvement de décomposition des organes, d'où leur utilité pour faciliter la réparation et pour diminuer l'essoufflement quand la respiration est difficile. « Si tel est leur mode d'action, il faut n'en user que temporairement dans la plupart des affections scrofuleuses, car la loi de la prophylaxie de cette affection : *c'est que la dépense utile soit le plus énergique possible quand la réparation est suffisante et bien réglée.* »

Sirop de Carnochan.

Cet auteur vante ce sirop dans le traitement du lupus, des éruptions vénériennes, de l'impétigo, et de plusieurs autres maladies cutanées chroniques. Voici la formule qu'il emploie :

Sol. d'iodo-arsénite mercurique (Donovan). . .	12 grammes.
Sirop de salsep. comp.. .	200 grammes.

Mêlez. Trois petites cuillerées par jour.

Arsenicaux pour prévenir l'apoplexie cérébrale (Lamare-Piquot).

M. Lamare-Piquot est revenu, dans un nouveau mémoire, sur l'emploi des arsenicaux pour guérir et prévenir l'apoplexie cérébrale, voici quelques-unes des conclusions de son travail : « L'acide arsénieux est l'antidote des congestions de forme apoplectique.

« Le premier effet de l'acide arsénieux est de rendre le sang moins riche en globules.

» Il est indispensable, avant de commencer une médication arsénieuse, de constater l'état de richesse du sang ou son altération, car, dans la supposition où ce fluide serait pauvre en globules, l'usage de l'acide arsénieux accroîtrait cette condition anormale.

« L'action de l'acide arsénieux se liant d'une manière intime aux résultats de la digestion, on est conduit à en faire usage au moment des repas, afin d'en faciliter l'assimilation.

» Il est nécessaire de prolonger l'usage de l'acide arsénieux au delà du terme de la guérison, afin d'avoir plus de chances de durée.

» Quelque grande que soit l'utilité de l'acide arsénieux, pour préserver l'homme de l'apoplexie, on ne peut la considérer comme absolue. Le médecin ne peut se dispenser de faire une étude pour chaque malade, et de tenir compte du genre de vie, des idiosyncrasies et des conditions pathologiques.

» La dose de l'acide arsénieux, de 4 milligrammes à 1 centigramme par jour, a été généralement suffisante.»

Voyez pour les meilleurs modes de dosage le *Formulaire magistral*.

Pilules contre la gastralgie (Green).

Extrait de jusquiame. . .	4 grammes.
Sous-nitrate Bismuth. . .	6 —
Nitrate d'argent.	6 décigram.

Mêlez, divisez en 40 pilules, une matin et soir.

Pilules contre la dyspepsie chronique (Green).

Extrait de ciguë.	4 grammes.
Azotate d'argent.	6 décigram.
Poudre de piment. . . .	2 grammes.
Sulfate de quinine.	2 —

Mêlez, divisez en 40 pilules.

En prendre deux ou trois par jour, continuer plusieurs semaines.

Chlorure de zinc contre les maladies de la peau (Veil).

Voici comment l'auteur emploie le chlorure de zinc contre le lupus. « Lorsque l'épiderme est détruit et remplacé par des croûtes plus ou moins épaisses, on les fait tomber à l'aide de cataplasmes émollients ; dans les cas où l'épiderme est intact, on n'applique le chlorure de zinc qu'après avoir préalablement appliqué un vésicatoire, et dénudé ainsi le derme. A l'aide

d'un crayon de chlorure de zinc taillé en pointe, on pénètre profondément dans les tissus hypertrophiés ou surmontés de tubercules, de manière à porter le caustique sur tous les points affectés ; on continue, en outre, cette opération dans un rayon de 2 à 3 lignes, tout autour de la lésion. Immédiatement après cette opération, la surface criblée de trous, assez analogue à un rayon de miel, laisse suinter un liquide sanguinolent, noirâtre, puis une sérosité d'une couleur moins foncée, qui se concrète, au bout de quelques heures, en une croûte lisse et ferme. Vers le troisième ou le quatrième jour, un pus séreux soulève les bords de cette croûte, et on lui donne issue à l'aide de quelques ponctions. Vers le sixième ou le huitième jour, la croûte se soulève sur ses bords, et peut être détachée par des applications de cataplasmes continuées pendant plusieurs jours. Il est rarement nécessaire de renouveler l'application du caustique plus de trois fois ; toutefois, dans les cas où le tissu morbide a une grande épaisseur, il faut y revenir beaucoup plus souvent. Lorsque la surface suppurante, qui succède à la chute des eschares, ne présente plus aucun bourgeon de mauvaise nature et s'est élevée au niveau des parties saines, on la recouvre de cataplasmes pendant quelques jours, puis on la touche légèrement avec la solution alcoolique de chlorure de zinc tous les trois ou quatre jours. Lorsque les bords commencent à se rétracter, on substitue la solution aqueuse à la solution alcoolique, et on con-

tinue à appliquer cette solution jusqu'à guérison complète. Le temps nécessaire pour obtenir ce résultat dépasse rarement trois ou quatre mois. M. Veil, se sert avec avantage de la solution alcoolique de chlorure de zinc pour guérir l'éczéma invétéré des paupières, des lèvres, des parties génitales, du pourtour de l'anus. La solution aqueuse guérit quelquefois des cas d'*eczema solare* ou *impetiginodes* qui ont résisté à tous les moyens usuels. La solution alcoolique enlève aisément les indurations qui restent parfois, à la suite du psoriasis, au coude, sur le dos et aux cuisses ; il faut seulement, pour l'appliquer dans ces cas, avoir soin de faire disparaître les écailles qui recouvrent les points indurés. Il y a une forme de *psoriasis palmaris*, accompagnée d'indurations verruqueuses, douloureuses, qui ne cède qu'au chlorure de zinc solide, que l'on emploie après avoir préalablement enlevé l'épiderme à l'aide d'un vésicatoire. La solution aqueuse est très utile dans les cas de sycosis et de favus, après dépilation préalable. Enfin, M. Veil l'a trouvée très utile dans certaines formes d'acné et d'excroissances verruqueuses de nature suspecte, affectant le nez, les joues ou les lèvres.

(*Archives de médecine*, août 1860.)

Chlorure de zinc en cylindres (Sommié).

On ramollit de la gutta-percha dans l'alcool bouillant et on l'incorpore, dans un mortier de porcelaine chauffé, avec du chlorure de zinc

bien divisé. Le mélange se fait à parties égales. On le roule rapidement sur un porphyre à la manière des pastilles. Le cylindre étant réduit au diamètre d'une plume est divisé en plusieurs longueurs et chaque fragment est effilé à ses extrémités. On les tiendra enfermés dans des flacons à large ouverture, au milieu de la chaux pulvérisée.

Ces flèches se maintiennent rigides, d'une causticité régulière, faciles à manier. Elles fonctionnent comme une éponge qui exsuderait lentement le chlorure de zinc, se liquéfiant au contact de l'air et de la peau.

Pour la pâte de Canquoin, ou chlorure de zinc en plaque, le gluten est préférable à la farine comme excipient; il est plus élastique et moins hygrométrique. Si on emploie la farine, il faut prendre celle du blé dur riche en gluten, ou la farine de gluten de Martin.

Loupes, leur guérison à l'aide de caustiques (Courty).

On taille un morceau de pâte au chlorure de zinc, d'une longueur proportionnée à la capacité du kyste, assez étroit pour passer par l'ouverture ; on peut faciliter sa pénétration en le roulant en cylindre, de manière que la substance caustique occupe la face externe de ce long et grêle cylindre. Il est toujours facile de le pousser dans l'intérieur, l'orifice naturel de la loupe se prêtant assez à son passage, pour peu qu'on y aide avec

une sonde cannelée, un stylet, la tête d'un épingle; l'orifice artificiel, s'il existe, s'y prêtant d'autant mieux qu'il doit avoir, d'après la manière dont nous le pratiquons, des dimensions plus considérables. Pour les tannes, il suffit d'un morceau de Canquoin aussi petit qu'un grain de mil ou qu'une lentille; pour les loupes plus volumineuses, il faut donner au cylindre une longueur de 1 à 3 centimètres. Si l'ouverture cutanée paraît insuffisante, on y laisse engagée l'extrémité du caustique, au lieu de le précipiter entièrement dans la cavité du kyste.

La pression exercée sur la loupe au moins deux fois par jour fait sortir, dès ce moment, une matière purulente, accompagnée quelquefois de petits lambeaux du kyste et des restes du pâté caustique. Mais ici deux cas se présentent : ou le kyste est petit, bien mobile sous la peau qui le recouvre; ou bien il est très grand, adhérent à ce tissu par un grand nombre de points.

Dans le premier cas, c'est-à-dire lorsqu'il ne dépasse pas le volume d'une grosse noix, ce qui n'est déjà pas si petit, il suffit souvent d'une cautérisation pour amener la guérison. Que ce soit d'ailleurs après une seule ou plusieurs introductions de caustique, cette guérison arrive habituellement par l'expulsion du kyste mortifié. Par l'effet de la pression, on le voit se présenter à l'ouverture, par où il est facile d'en achever l'extraction avec des pinces, lorsque son expulsion ne se fait pas naturellement. On recueille alors la poche kystique intacte, à l'aspect blan-

châtre ou gélatineux des tissus fibreux mortifiés. Il n'est pas besoin de dire que l'oblitération complète de la cavité, la rétraction de la peau et son adhérence aux parties profondes, suivent de près cette expulsion.

Si les malades étaient bien instruits de la facilité qu'il y a à les débarrasser, sans douleur comme sans danger, de ces tannes, de ces petits athéromes qui menacent de devenir de grosses loupes, on pourrait empêcher à coup sûr le développement de toute tumeur de ce genre : introduire par l'ouverture naturelle de la tanne ou par une ouverture artificielle faite avec une aiguille, après avoir évacué le contenu, un petit morceau de caustique gros comme une lentille, et mortifier ainsi le kyste, dont l'expulsion se fait presque spontanémement, serait l'affaire de quelques jours. On empêcherait toujours ainsi une tumeur petite, indolente, de devenir jamais une difformité gênante ou douloureuse, et on éviterait de s'exposer aux souffrances et aux dangers d'une opération qui finit par devenir indispensable.

Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque le kyste est volumineux, ancien, multiloculaire, etc., on ne peut espérer une terminaison aussi rapide, ni aussi franche. Il faut compter alors sur l'expulsion successive des lambeaux du kyste qui se mortifient graduellement, ou sur l'adhérence des points de la poche qui bourgeonnent suffisamment, à la suite de l'action irritative du caustique, pour se souder les uns aux autres. L'introduction successive, à quelques jours d'intervalle, de plu-

sieurs morceaux de sparadrap Canquoin, la pression méthodique exercée sur la loupe d'une manière continue ou intermittente, l'attention à la tenir toujours vidée des produits qui s'y sécrètent, le soin de favoriser la rétraction de la peau et le contact des surfaces opposées, finissent par amener peu à peu un résultat aussi avantageux que celui qu'on obtient à moins de frais et en moins de temps dans le premier cas.

La durée du traitement peut varier alors de trente à cinquante jours ; mais la guérison en est toujours le terme, et les malades atteignent ce but sans avoir jamais couru le moindre danger, ni éprouvé la moindre douleur. A l'inverse de la peau, la face interne du kyste nous a toujours paru insensible à l'action des caustiques, dont on obtient par conséquent tout le bénéfice, sans avoir à redouter les réactions qui suivent le développement de la douleur attachée inévitablement à leur application sur le derme.

Nous n'avons jamais observé, dans le très grand nombre de loupes que nous avons opérées de la sorte, la production d'un seul des accidents qui peuvent se manifester à la suite de toute opération chirurgicale. (*Bulletin de thérapeutique.*)

Iodiques. — Iodisme (Boinet, Rilliet).

M. Boinet a publié cette année son travail intitulé : *De l'alimentation iodée comme moyen préventif et curatif dans toutes les maladies où l'iode est employé à l'intérieur comme médica-*

ment; et M. Rilliet, son mémoire, *Sur l'iodisme constitutionnel.* Dans mon Annuaire de 1859 (pages 183 à 192), j'ai donné un résumé suffisant pour mon but, de ces deux ouvrages. Je ne veux aujourd'hui que reproduire ce que j'ai dit à l'Académie de médecine lors de la discussion du rapport. Dans mon mémoire, sur quelques-unes des formes de la consomption, j'insisterai sur plusieurs points très importants qui se rapportent à l'iodisme constitutionnel.

En lisant le double rapport sur les mémoires de MM. Boinet et Rilliet, on peut croire que les assertions de ces deux auteurs se détruisent réciproquement.

« J'espère qu'il va ressortir de la discussion à laquelle je vais me livrer que les faits observés par M. Rilliet ne sont nullement comparables à ceux que M. Boinet a relatés et conséquemment que les assertions de ces deux auteurs ne se détruisent pas. Mais, avant cela, j'ai besoin de reprendre d'une manière plus générale et plus complète cette question de l'action de l'iode sur l'organisme humain; il en est peu de plus complexes, mais aussi il en est peu qui touchent à des problèmes plus importants pour la physiologie, l'hygiène et la thérapeutique.

Je m'occuperai d'abord de l'action de l'iode donné à grandes doses ou de l'empoisonnement iodique aigu, et, à ce propos, je rappellerai des expériences sur l'iode dissimulé, j'arriverai à traiter de l'action physiologique de l'iode administré à doses thérapeutiques, puis j'aborderai la

question fondamentale de l'iodisme constitutionnel du docteur Prévost.

I. La réalité de l'action toxique de l'iode *libre* ou *dissous dans des dissolvants neutres*, bien qu'incontestable, ne repose que sur un petit nombre d'observations ou d'expériences sur les animaux, et encore faut-il reconnaître que l'énergie de cette action toxique a été beaucoup exagérée.

Si l'on n'administre aux chiens, dit Orfila (*Toxicologie*, 5e édit., p. 99), que 3 ou 4 grammes d'iode sans lier l'œsophage, les animaux ne périssent pas *en général*. A la dose de 7 grammes, un chien succomba le septième jour ; mais, dans toutes ces expériences, une grande partie du poison est vomie. Orfila expérimenta sur lui-même l'action de l'iode; voici en quels termes il rend compte de cette expérience : « J'ai avalé à jeun 30 centigrammes d'iode; aussitôt après, chaleur, constriction à la gorge, nausées, éructations, salivation, épigastralgie; au bout de dix minutes, vomissements bilieux assez abondants; coliques légères qui ont duré pendant une heure. Le pouls, qui ne donnait avant l'expérience que 70 pulsations, s'élève à 90; il était plus développé. »

M. Montcourrier rapporte (*Journ. chim. méd.*, t. IV, p. 216) qu'un individu ayant pris 10 gramm. de teinture d'iode, il s'est manifesté aussitôt une sécheresse extrême depuis le pharynx jusqu'à l'épigastre ; ensuite douleurs déchirantes d'estomac et vains efforts pour vomir ; puis, au bout

d'une heure, face animée, pouls serré, petit, concentré, douleurs extrême d'estomac, tendance à des mouvements convulsifs. Cet appareil de symptômes a disparu en neuf heures par des vomissements provoqués par de l'eau tiède, puis par des opiacés.

M. X. Dessaignes a publié une observation (*Journ. chim. méd.*, t. IV, p. 65) ayant trait à l'iode dissous dans une solution d'iodure de potassium. Une jeune personne en avala 6 grammes ; une heure après, elle vomit et ressentit des douleurs de tête ; il y avait de l'agitation et des vertiges. Le tout céda aux boissons aqueuses et aux antispasmodiques.

» Gardner affirme (*Essai on the effects of iodine*, p. 20) avoir vu un enfant de quatre ans périr après avoir bu environ 1 gramme 30 centigrammes de teinture d'iode. D'un autre côté, Magendie (*Formulaire*, 8e édit., p. 217) avala une cuillerée à café de teinture d'iode sans qu'il en résultât rien, sinon une saveur désagréable qui se maintint plusieurs heures et qui se dissipa ensuite peu à peu. Il a vu un enfant de quatre ans à qui, par méprise, on fit prendre une cuillerée à café de teinture d'iode ; les lèvres et la langue furent colorées en jaune, mais aucun accident ne survint à cet événement.

» Voilà à peu près les faits qui se rapportent à l'action directe de l'iode *libre* sur l'économie animale. On voit qu'on ne saurait se refuser à croire une action toxique, mais dont la puissance a été exagérée.

II. Nous arrivons à étudier l'action de l'iode dissimulé ou combiné administré à grandes doses. On avait admis, d'après des expériences consignées dans les ouvrages de médecine légale et de toxicologie, que l'iode combiné avec le potassium à l'état d'iodure de potassium devait encore être regardé comme un poison, mais beaucoup moins actif que l'iode libre. Nous avons Stuart Cooper et moi, exécuté de très nombreuses expériences dont les détails consignés dans mon *Annuaire de thérapeutique* de 1847, qui établissent que l'iodure de potassium administré à hautes doses n'agit nullement comme composé iodique, mais comme composé de potassium. C'est dans cette longue série d'expérimentations sur les animaux que nous sommes arrivé à ce résultat si inattendu, qu'à hautes doses l'iodure de potassium est beaucoup moins actif que le chlorure de potassium. C'est à propos de ces expériences que nous avons été conduit à formuler la loi suivante ;

« L'énergie de l'action physiologique des sels solubles d'un même métal, pour des quantités pondérables égales, est en raison inverse du poids de l'équivalent du corps électro-négatif combiné avec ce métal, quand les propriétés physiologiques de ce principe électro-négatif sont latentes dans ces combinaisons, et quand les conditions de solubilité restent les mêmes.»

« En accord avec les expériences que nous avons exécutées sur les animaux, de nombreuses observations, dont les premières ont été publiées

par M. Magendie, établissent complétement l'innocuité de l'iodure de potassium administré à hautes doses considéré comme agent iodique.

L'iodure, le bromure, le chlorure de potassium, sont-ils introduits à dose élevée dans l'appareil circulatoire : ils agissent uniquement comme sels potassiques, et plus la combinaison contiendra de potassium, plus sera énergique l'action toxique. On comprend très bien alors pourquoi le chlorure agit plus énergiquement que l'iodure.

Quand ces substances seront introduites par la bouche dans l'appareil digestif à doses altérantes, successivement renouvelées, avec le chlorure, on n'observe rien, car le chlore n'est pas mis à nu par les acides du suc gastrique, et ce sel à si petite dose n'a pas d'action physiologique bien manifeste. Quand, au contraire, c'est l'iodure ou le bromure de potassium qui est ingéré, du brome et de l'iode sont continuellement mis à nu, et ces composés n'agissent plus alors comme composés potassiques ; mais ici se révèle une puissance nouvelle qui a passé inaperçue dans nos premières observations : ils agissent comme composés iodiques ou bromiques.

III. — Nous voici naturellement conduit à étudier l'action des iodiques administrés à dose thérapeutique. Certes, il est peu de sujets qui aient été éclairés par de plus nombreuses et de meilleures observations ; je me bornerai à rappeler ici les beaux travaux de notre collègue Ricord, l'excellent mémoire de M. Cullerier, et les recherches si nettes de Bonnet (de Lyon).

(Mes *Annuaires* précédents contiennent les résumés de ces travaux.) L'action de l'iode sur les fonctions digestives, sur la circulation, sur les excrétions et les sécrétions, sur le système nerveux, nous est parfaitement connue ; ces objets ne comportent plus de discussion. Il n'en est pas de même de l'action générale de l'iode sur le système adipeux et sur les glandes. Depuis Magendie, tous les observateurs sont d'accord pour reconnaître que, dans un grand nombre de cas, l'embonpoint augmente sous l'influence de l'administration de l'iodure de potassium. D'un autre côté, bien des médecins ont signalé l'action atrophique de cet agent sur le système adipeux et sur les glandes, et, parmi ceux-ci, je citerai surtout le docteur Janh (*Journal complémentaire*), t. XXV) et M. Cullerier (*Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. I). Voici comment ce dernier chirurgien explique ces résultats contradictoires :

« Que l'on fasse prendre, dit-il, pendant quelque temps à des individus, de l'iodure de potassium, seulement dans le but d'étudier son action sur l'économie, il en est qui n'éprouveront rien peut-être, mais quelques-uns en ressentiront certainement l'influence atrophique sur le système glandulaire et adipeux. Que l'on donne, au contraire, la même substance à dose égale à pareil nombre de malades syphilitiques ou scrofuleux, mais surtout à des malades atteints de syphilis tertiaire auxquels l'iode convient tant ; ici la substance agira comme médication bienfaisante qui annihilera le principe morbide, qui en

débarrassera l'économie, qui permettra aux propriétés vitales de reprendre leur force et leur action, d'où le rétablissement de la nutrition, d'où le retour de l'embonpoint qui en est la conséquence.»

En exceptant les effets si merveilleusement utiles de l'iodure de potassium administré à haute dose contre les accidents syphilitiques tertiaires, comme nous l'avons dit précédemment, l'action des iodiques est une action capricieuse variable, suivant les individus. Nous devons reconnaître cependant, comme M. Boinet l'a dit dans son mémoire, que les accidents déterminés par les iodiques donnés journellement à très faibles doses sont infiniment rares *ici à Paris*. Quoi qu'il en soit, je regarde comme d'une pratique très sage d'en surveiller attentivement les effets dans un traitement, d'en suspendre de temps en temps l'administration, car, comme M. Cullerier l'a si bien remarqué, l'effet se continue longtemps après la cessation du médicament. Sauf les cas d'accidents syphilitiques tertiaires, je préfère les très petites doses de 1 à 5 centigrammes d'iodure ferreux au principal repas (1).

---

(1) Rien ne m'a mieux réussi dans ces conditions que les granules au proto-iodure de fer de Mentel, pharmacien à Paris, dont j'ai donné la préparation dans la dixième édition de mon

Nous voici arrivé à la partie la plus délicate de cette discussion. Ici, je demanderai à mon collègue Trousseau la permission de me séparer un peu de lui quand il dit à la fin du rapport :

« Bien que je n'ose me prononcer sur la réalité de l'iodisme, ainsi que l'entend M. Rilliet, et que nous ayons dû conserver des doutes, etc., » pour ma part, je dois dire que je n'en conserve aucun. En présence de faits recueillis avec tant de soin par des hommes de la valeur de Coindet, Prévost, MM. Lebert, Rilliet, je ne fais que m'incliner.

L'action de l'iode est capricieuse; les choses se passent autrement à Genève qu'à Paris, cela est incontestable. Faut-il admettre l'explication qu'en donne M. Rilliet de la diminution de l'iode dans l'air? Je suis sûr qu'il n'y tient pas plus que moi; mais ce qui est fondamental dans la question, ce qui constitue une grande découverte physiologique et hygiénique, presque toujours, je dirais volontiers toujours, c'est chez les individus affectés de goîtres endémiques qu'on observe l'iodisme constitutionnel.

Dans les lieux où ne régnera pas le goître endémique, vous n'observerez pas d'iodisme constitutionnel. On me dira : Mais les accidents de

---

Formulaire. L'association du fer à l'iode à petites doses est très propre à prévenir les accidents de l'iodisme. Je prescris de 1 à 5 de ces granules.

l'iodisme constitutionnel se sont manifestés chez des individus qui n'avaient pas de goîtres. Il est incontestable que certains phénomènes de l'iodisme ont apparu chez des individus non goîtreux; mais l'iodisme de nos confrères de Genève, l'avez-vous observé à Paris? Si à Genève ou dans les localités à goître endémique les accidents de l'iodisme se sont déclarés sans qu'il y ait de goître apparent, il faut examiner les choses de près avant de se prononcer; le développement de la thyroïde peut être limité et est à peine apparent à l'extérieur, comme notre collègue M. Baillarger l'a si bien remarqué pour des crétins issus de goîtreux.

Dans ma pensée, et j'espère que mes convictions seront partagées, l'iodisme constitutionnel, décrit par MM. Prévost, Lebert et Rilliet, ne s'observe que dans les localités où règne le goître endémique, ou du moins si on l'a observé ailleurs, ce n'est que très rarement.

L'auteur du premier mémoire a observé à Paris, le second à Genève : les contradictions apparentes tombent par ce seul fait.

Revenant sur cette question de l'iodisme constitutionnel, je me suis exprimé ainsi dans la séonce du 20 mars 1860 :

» Je viens répondre à la question qui a été posée par deux de nos collègues. Pourquoi, ont-ils dit, M. Rilliet, qui est un des partisans si éclairés de la méthode numérique, n'a-t-il pas fait connaître le nombre de cas d'iodisme observés,

comparés aux cas de goître guéris sans accident par l'iode?

» A cette question, la réponse est facile; le travail de M. Rilliet est un mémoire de physiologie et non un mémoire de thérapeutique, comme au reste cela est dit dans le rapport.

» M. Rilliet n'a pu compter; ce sont des *cas rares* qu'il a eu l'heureuse pensée de réunir, car l'étude des cas rares fait à la fois progresser la science et éclaire la pratique.

» Ce n'est pas d'aujourd'hui que ces accidents d'iodisme constitutionnel sont signalés. Coindet, dans son deuxième et dans son troisième mémoire sur l'iode, en fait une mention expresse.

» Cette opposition entre Paris et Genève n'est pas chose nouvelle non plus; il y a quarante ans qu'on opposait aux accidents de Genève l'immunité complète des habitants de Vienne et de Berlin.

» Ce qu'une observation de quarante ans a parfaitement démontré, c'est que la réunion des accidents constitutionnels déterminés par l'administration continue de faibles doses d'une préparation, iodée est une chose si rare hors des pays à goître endémique, que c'est à peine si, depuis près d'un demi-siècle qu'on a tant usé et abusé de l'iode, on en a signalé quelques cas.

» Dans les localités, au contraire, où le goître règne endémiquement, quelques cas d'iodisme constitutionnel se présentent de temps à autre à l'observation des médecins qui suivent leurs malades.

Ce n'est pas seulement à Genève, mais dans d'autres lieux qui sont dans les mêmes conditions, que ces cas se sont montrés, comme nous l'ont appris plusieurs observateurs, parmi lesquels je citerai Baup, Hufeland et M. Lebert.

Un fait sur lequel tous les bons observateurs ont insisté, c'est que la cachexie iodique a d'autant plus de chances de se développer que le goître est plus profondément modifié et disparaît avec plus de rapidité. M. Lebert, dont personne ne contestera l'autorité, a émis une théorie que je ne veux ni défendre ni combattre, qui est basée sur ce fait d'observation. (V. *Annuaire de thérapeutique*, 1855, p. 228.)

» Je tiens à ajouter ce qui précède à ma dissertation sur l'iodisme, afin qu'il soit bien établi que le but de M. Rilliet n'a été que de réunir et de coordonner des *cas rares*, qui présentent le plus grand intérêt sous le point de vue physiologique, mais qui, dans ma pensée, ne doivent diminuer en rien la confiance universelle dans l'admirable médication iodique, même contre le goître. L'iode marche de pair avec le quinquina, mais il faut que les praticiens soient avertis des accidents qui peuvent se révéler de temps en temps; c'est ce que M. Rilliet a fait avec autant de science que de sagacité.

» Il faut aussi qu'on sache que la médication iodique, surtout lorsqu'elle est dirigée contre le goître, doit être maniée par un médecin prudent et habile, et jamais par l'empirisme, comme cela ne s'est vu que trop souvent.

» Je terminerai par cette citation de Boerhaave qu'on trouve à la fin du troisième mémoire de Coindet : *At prudenter a prudente medico, si methodum nescis, abstine.*»

Sirop d'iodure de potassium.

Sirop d'écorce d'oranges amères. 500 gram.
Iodure de potassium . . . . . 10 —

F. s. a. La cuillerée à bouche de 20 grammes représente 40 centigrammes d'iodure. Ce sirop est d'une administration facile, agréable, ne causant en général aucun trouble des fonctions de l'estomac et des intestins. (Ricord, Nélaton, Richelot.) (*Union médicale.*)

Iodure de potassium dans les affections cérébrales des enfants (John Coldstream).

Rœser a recommandé l'iodure de potassium il y a vingt ans déjà contre l'hydrocéphale aiguë, et depuis, des autorités telles que Bennet, Copland, Evanson, Wood, Beduar, etc., se sont prononcées en faveur de cette médication ; l'opinion préconçue de l'incurabilité, dans tous les cas, de l'hydrocéphale aiguë (méningite tuberculeuse) semble s'opposer à l'emploi, fait à temps et général, de ce remède contre cette maladie. Suivant les expériences de M. J. Coldstream, l'iodure de potassium ne coupe pas seulement

— plus souvent qu'on n'est porté à le croire — la maladie, mais amène encore, et assez souvent, la guérison de la méningite dans l'enfance, alors qu'elle a atteint déjà sa période la plus avancée.

Le docteur Coldstream, tout en accordant que ce remède agit spécialement dans le cas où la maladie se complique de disposition à la scrofule, n'en affirme pas moins l'avoir employé avec avantage dans des cas où cette complication ne se présentait pas, où même la maladie, selon toutes les apparences provenait simplement d'une cause extérieure, d'un chute, etc. — Le docteur Coldstream préfère l'iodure de potassium à l'iodure de mercure, qu'on a également préconisé. Il donne le premier médicament au début de la maladie, en dissolution de 1/2 à 3 grammes toutes les trois à quatre heures dans *aq. carminativa;* dans les cas les plus graves, et, dans la période avancée, il prescrit même 4 grammes par dose plusieurs fois par jour. Nous ne pouvons pas omettre que M. Coldstream a appliqué pendant cette médication des sangsues et des vésicatoires. (*Edinburgh medical Journ.*)

Solution iodurée au douzième pour injection iodée (Debout).

Iode.	1 gramme.
Iodure de potassium. . . .	1 —
Eau distillée.	10 —

En injection dans le spina bifida.

Voici en quels termes M. Debout précise les avantages et donne d'utiles détails sur cette méthode thérapeutique.

« Désireux d'augmenter encore l'innocuité de ce procédé, j'ai donné le conseil de projeter quelques gouttes de la solution iodée dans la tumeur à l'aide de la seringue Pravaz. Si l'on croyait nécessaire d'assurer le mélange du liquide médicamenteux avec la sérosité contenue dans la poche, on ferait usage de la seringue d'Anel, modifiée par M. Charrière. Après avoir introduit les quelques gouttes de la solution iodée dans le corps de la seringue, et avoir adapté l'instrument à la canule, maintenue dans la tumeur, il suffirait de retirer le piston pour voir la sérosité entrer dans la seringue, se mêler aux quelques gouttes de liquide iodé, et constituer une injection médicamenteuse que l'on repousserait dans la tumeur. Cette opération se faisant à l'abri du contact de l'air, on pourrait la répéter afin de mieux assurer le mélange des deux liquides.

» L'instrument le plus favorable et jouissant de la plus grande innocuité pour opérer la ponction de la tumeur sera un trocart capillaire. Plus la tumeur sera volumineuse et distendue, plus l'emploi de ce trocart sera nécessaire.

» La notion de l'innocuité des ponctions des cavités morbides, lorsqu'elles sont pratiquées à l'aide d'instruments capillaires, est due à Abernethy, et des faits nombreux sont venus la mettre en relief. Aussi est-ce s'exposer à de graves

dangers que de se servir du trocart à hydrocèle pour opérer des spina bifida.

» La ponction sera faite dans la peau saine et près de la base de la tumeur.

» Aucune compression ne sera établie sur la poche après l'opération ; on fera même bien de la protéger par un appareil approprié.

»Telles sont les données pratiques que soulève le traitement du spina bifida, et que M. Viard a très bien saisies et formulées. Les expérimentations cliniques ne sont pas encore assez nombreuses pour permettre de trancher tous les points en litige ; toutefois, comme le dit très bien notre confrère, elles suffisent pour proclamer que :

» De toutes les méthodes thérapeutiques connues, l'emploi des injections iodées constitue le traitement le plus efficace et le plus inoffensif de ce vice de conformation. »

Teinture d'iode, son usage externe dans la phlébite (Sporer).

L'auteur dit avoir retiré de grands avantages de l'application de la teinture d'iode pure le long du trajet des veines enflammées, sur une surface s'étendant à un pouce ou deux de chaque côté du vaisseau. Il faut que cette application soit faite en assez grande quantité pour obtenir la pénétration du médicament autant que possible, et en commençant il convient de la réitérer toutes les deux ou trois heures. M. Sporer a, dit-il, obtenu des succès surprenants dans des

phlébites qui s'étendaient jusque dans l'aine ou l'aisselle ; il cite des cas d'inflammations veineuses suite de saignées, ou consécutives à des phlegmons, des abcès, etc., qui ont été par ce moyen guéris avec rapidité.

Ozène (*traitement de l'*) (Borlée).

Voici les solutions que l'auteur recommande :

1° Nitrate d'argent . . .	40	centigrammes.
Eau distillée.	250	grammes.
2° Teinture d'iode. . .	30	—
Eau distillée	250	—
Iodure de potassium.	10	—

On se sert d'une petite seringue contenant 30 grammes de liquide.

L'injection est faite perpendiculairement, afin que le jet puisse, en se brisant sur le vomer, aller s'éparpiller dans toutes les anfractuosités nasales.

Ces injections sont pratiquées tous les jours ou tous les deux jours, suivant la susceptibilité des sujets, tantôt avec la solution argentique, tantôt avec la teinture d'iode.

Les injections déterminent, pendant une demi-heure ou une heure, des douleurs sus-orbitaires à la racine du nez, et une rougeur plus ou moins vive de la conjonctive, avec un larmoiement abondant.

Les mucosités nasales deviennent plus fluides et plus abondantes : l'odeur est déjà moins forte après les premières injections.

« J'ai, dit M. Borlée, toujours remarqué que celles avec le nitrate d'argent étaient moins bien tolérées, qu'elles déterminaient des souffrances d'une plus longue durée que les injections avec la teinture d'iode, et que la guérison était plus prompte et plus certaine avec ce dernier agent.

» Le nitrate d'argent et la teinture d'iode, en modifiant l'état de la muqueuse nasale, changent la nature des mucosités sécrétées par cette membrane, préviennent ou détruisent leur odeur fétide. La teinture d'iode surtout possède cette propriété à un haut degré.

» Si la cause de la punaisie réside sur des endroits moins profonds, on peut cautériser directement les points malades, à l'aide du porte-caustique. » (*Presse médicale belge.*)

Solution iodée contre une affection des gencives qui occasionne la perte des dents (Marchal, de Calvi).

Il existe une maladie des gencives, maladie très commune, et qui pourtant n'est pas décrite. Ce n'est pas une maladie dangereuse. Mais, par les souffrances presque constantes auxquelles elle donne lieu, surtout au moment des repas; par la mauvaise odeur de l'haleine qui en résulte presque toujours; par la perte des dents, qui le plus souvent restent intactes; par les difficultés de la mastication et la douleur qui l'accompagne, cette infirmité est un grand sujet de chagrin pour ceux qui en sont affectés.

Je propose de lui donner le nom de *gingivite expulsive*, rappelant par cet épithète un de ses effets, qui est d'ébranler et enfin de chasser les dents de l'avéole.

Cette affection présente des variétés de forme, étant généralement suppurante, souvent ulcéreuse, quelquefois végétante, d'autres fois simple.

On y distingue aussi des variétés de siége, étant ou tout d'abord générale ou pendant un temps partielle, le plus souvent bornée aux languettes gingivales interdentaires ; quelquefois elle est purement intra-alvéolaire; alors la dent est ébranlée et on ne voit rien au dehors.

Il y a aussi des différences dans la manière dont l'affection débute : quelquefois c'est par un petit phlegmon, qui s'abcède, s'ouvre, et laisse la dent déchaussée ; d'autres fois c'est par une inflammation simple, sans tumeur phlegmoneuse ni abcès.

Les causes de la gingitive expulsive sont, avant tout et par-dessus tout, l'hérédité; puis le froid, surtout le froid humide; la présence du tartre autour et au-dessous des gencives ; la grossesse et l'allaitement ; le mauvais état de l'estomac, je veux dire l'irritation gastrique hypérémique qui résulte des excès habituels de régime.

Je crois avoir trouvé le remède en quelque sorte spécifique de cette désolante affection. Ce remède, c'est l'iode employé topiquement. Je ne l'emploie pas sous forme de teinture, à moins d'indications exceptionnelles, m'étant aperçu que l'alcool, en resserrant les tissus, fait obstacle à

l'action modificatrice, et, si l'on peut dire, à la pénétration de l'iode. Je me sers généralement de la solution aqueuse, à des degrés divers, en commençant par la solution de Lugol pour les bains iodés. J'arrive successivement à des solutions très concentrées.

Pommade d'hydriodate de potasse à la glycérine (Thirault).

Glycérine pure de 28 à 30.	1000 gram.
Savon animal pulvérisé.	50 —
Iodure de potassium sec pulvérisé. .	130 —

Faire dissoudre au bain-marie, versez ensuite dans un mortier de marbre échauffé et agitez vivement pendant un quart d'heure. On aromatise avec :

Essence d'amandes amères. . 2 grammes.

Cette pommade, pouvant se conserver très longtemps sans altération, peut être classée au nombre des médicaments officinaux. Le sel iodique y existant à l'état de solution parfaite, on doit admettre qu'il sera rapidement absorbé. C'est ce qui a lieu en effet, et il résulte des expériences faites, qu'elle agit d'une manière rapide et avec une action bien supérieure à celle que produit, dans des circonstances identiques, la pommade du Codex. Elle a encore d'autres avantages sur cette dernière : elle n'a rien de

répugnant dans son emploi ; car elle peut être assimilée, par son aspect, sa consistance et son odeur, à un cosmétique agréable. Elle ne colore pas la peau et ne tache pas le linge. Cette pommade a donc des qualités précieuses pour prendre place dans l'arsenal thérapeutique.

(*Société d'émulation des pharmaciens de l'est.*)

Glycérolé à l'iodure de potassium.

Iodure de potassium. . .	1	gramme.
Faites dissoudre dans eau.	1	—
Ajoutez : Glycerine pure.	8	—
Essence de roses. . . .	1	goutte.
Lessive des savonniers une	gouttellette.	

F. s. a. six à douze gouttes en frictions douces et longues, à l'aide de la main, sur le sein, les testicules, dans les cas de tumeurs glandulaires indolentes. Et sur le cou dans le cas de goître.

Huile iodo-ferrée (Devergie).

Limaille de fer non oxydée. . .	0 gr.	40 cent.
Iode	1	70 —
Eau	q. s.	

Combinez par trituration, dans un mortier, la limaille de fer et l'iode, en ajoutant quelques gouttes d'eau, puis incorporez peu à peu l'iodure formé avec

Huile de foie de morue brune. . 500 grammes

Il importe peu pour la préparation que l'huile soit blanche, blonde ou brune. Cette huile variera en raison de la préférence donnée par le praticien à son espèce. Il en peut être de même de l'huile de foie de morue, dont elle possède les propriétés, tout en étant préférée pour le goût par les malades. (*Bulletin de thérapeutique.*)

L'auteur de la découverte de la dissolution de l'iodure de fer dans les corps gras est M. Gille. (Voyez le rapport de M. Caventou, *Répertoire de pharmacie.*) M. Vézu depuis a associé le fer à l'huile de foie de morue. M. le professeur Régnauld, directeur de la Pharmacie centrale, a fait exécuter sous ses yeux, la formule de M. Duvergie.

Mixture de Davis.

Glycérine.	70 gr.	
Sirop d'iodure de fer. . . .	12 —	
Sulfate de morphine	0 —	10 c.

Mêlez d'une demie à deux cuillerées à café par jour dans la phthisie.

Intoxication saturnine.

Chez douze sujets, l'examen du foie a conduit M. Potain à la conclusion suivante : « La colique de plomb s'accompagne habituellement d'une diminution notable dans le volume du foie, laquelle ne lui a pas paru toujours être propor-

tionnée à l'intensité des douleurs abdominales, ni à la gravité des autres symptômes.

Acétate de plomb dans la pneumonie (Sthrol).

La *Gazette médicale* de Strasbourg contient un travail de M. Strolh sur l'emploi de l'acétate neutre de plomb dans la pneumonie. Malgré l'éloignement que j'ai pour la médication saturnine, je dois faire connaître cette application nouvelle. M. Strohl, dès le début de la pneumonie, donne l'acétate de plomb à doses assez élevées, de 25 à 35 centigrammes, et il va parfois jusqu'à 50 centigrammes. Le pouls ne tarde pas à baisser de 10 à 15 pulsations, il tombe même quelquefois au-dessous du chiffre normal. Les symptômes locaux continuent d'abord à s'étendre ; le souffle persiste, il augmente même ; les râles crépitants semblent gagner en force et en étendue ; mais bientôt le malade éprouve une sensation de bien-être : la résolution commence à s'opérer. Dès ce moment, dès que les symptômes locaux s'améliorent, M. Strohl suspend l'administration du sel de Saturne ; le travail de résolution achève de s'accomplir tout seul. La convalescence se déclare au bout de cinq, six, huit, quelquefois douze jours de traitement ; cette convalescence est bien franche ; l'appétit se fait ressentir avant que la résolution soit complète, et les forces ne tardent pas à se rétablir.

Chez les enfants, même très-jennes (de six à

huit mois), et chez les vieillards, l'acétate de plomb donne des résultats tout aussi satisfaisants, même dans les cas les plus difficiles. Cet agent thérapeutique a encore réussi à M. Strohl dans quelques cas de pneumonies secondaires, sur des sujets phthisiques, ou de pneumonies venant compliquer le cours des fièvres typhoïdes; toutefois, dans ce dernier cas, l'auteur n'a pas par devers lui les résultats d'une expérimentation assez multipliée pour se prononcer d'une manière absolue.

Voici les avantages du traitement de la pneumonie par l'acétate de plomb, comparé au traitement par les saignées copieuses et répétées, par les antimoniaux, par la digitale, la vératrine, etc. : « Il est au moins tout aussi prompt en ses résultats heureux, il ménage les forces du malade ; il peut être toujours employé, même malgré la coïncidence de quelque autre état maladif. La convalescence ne se fait pas attendre, et jamais je n'ai vu d'accidents être la suite de l'administration de ce médicament. Ce n'est pas à dire que je n'aie pas subi des insuccès, mais ils ont été plus rares que ceux qu'enregistre le traitement classique. »

(*Gazette médicale de Strasbourg*, 1860.)

Lavement contre les hernies étranglées (Newbold).

Sous-acétate de plomb.	$0^{gr},40$
Eau distillée (tiède).	300 gram.
Acide acétique étendu de 4/5 d'eau.	8 —

Mêlez.

M. Newbold fait remarquer qu'il a donné jusqu'à quatre et cinq lavements et toujours avec de tels avantages qu'il ne met pas en doute la possibilité d'éviter par ce traitement la kélotomie dans l'immense majorité des cas.

Le rédacteur du *Journal de médecine et de chirurgie* où je trouve cette formule, rappelle l'emploi heureux *contre les hernies étranglées du café à haute dose* et le *Procédé de Richardson* qui consiste à faire placer le malade sur les genoux et sur les coudes et à pratiquer le taxis dans cette position pendant qu'on invite le patient à faire un violent effort.

RÉVULSIFS.

Sinapisme à la glycérine (Grimault).

Pr. Glycérine.	12 grammes.
Amidon.	10 —
Essence de moutarde. .	10 gouttes.

Une couche mince de ce mélange, étendue sur du taffetas gommé ou, à son défaut, sur une pièce de linge, ou même un morceau de papier collé, suffit pour établir promptement une révulsion aussi énergique et plus prompte que celle que procure la meilleure moutarde.

Agiter le mélange avant de l'employer.

(*Bulletin de thérapeutique.*)

Heureuse application du marteau de Mayor dans un cas de pneumonie double avec accidents cérébraux (Aran).

M. Aran rapporte dans le tome LVI du *Bulletin de thérapeutique*, un exemple remarquable des heureux effets de l'emploi du marteau de Mayor.

« Les applications, dit M. Aran, du marteau de Mayor, sont l'un des moyens les plus certains de réveiller la vitalité de l'organisme qui s'éteint, et, lorsque cette vitalité n'a pas été trop profondément épuisée, lorsque les forces ne sont pas encore entièrement détruites, il se peut que le marteau de Mayor marque le réveil de l'organisme et le retour du système nerveux à ses véritables conditions de fonctionnement. Certes, je n'ai pas toujours réussi, à beaucoup près, aussi bien ; mais ce que je puis affirmer, c'est que je suis encore à voir de mauvais effets de cette médication. J'appelle seulement l'attention des médecins sur la nécessité de ne pas laisser trop longtemps le marteau en contact avec la peau : dès que la vésication est produite, le résultat est suffisant ; aller au delà serait s'exposer à avoir des eschares et des suppurations prolongées, ce qu'il faut éviter avec le plus grand soin. »

Des ventouses sèches pour combattre la congestion pulmonaire dans la fièvre typhoïde (Michou).

M. Béhier, au lieu d'employer les ventouses

Junod, a recours aux ventouses sèches, qui en ont tous les avantages, sans en avoir les inconvénients. M. Béhier applique, chaque jour, 60, 80, 100 ventouses sèches, moitié le matin, moitié le soir. Les endroits les plus favorables à leur application sont les jambes et les cuisses, où les parties molles forment des coussins qui se prêtent fort bien à l'adaptation des verres; il en placerait aussi sur la poitrine; mais, comme presque toujours les malades, à cette époque de la maladie, sont très amaigris, la configuration de la cage thoracique et la saillie des côtes rendent difficile leur adaptation.

Je n'ai jamais vu les ventouses sèches produire d'accidents. A la place de chaque verre, se forme une ecchymose circulaire; mais cette ecchymose ne se termine jamais par suppuration ni par gangrène, elle disparaît spontanément au bout de quelques jours. Les nouvelles ventouses ne doivent pas être appliquées aux points où l'on en a déjà posé; on peut en appliquer 20, 30, à la fois, les enlever, et les réappliquer quand elles ont produit l'effet attendu.

Souvent la sensation de succion que donne la ventouse cause aux malades une impression désagréable, quoique sans grand inconvénient; quelquefois l'amélioration qu'ils éprouvent est tellement sensible, qu'ils réclament eux-mêmes de nouvelles ventouses : ainsi un malade ne manquait pas, chaque matin, de prier M. Béhier d'ordonner qu'*on lui mît encore de petites bêtes qui lui faisaient tant de bien.*

Quels sont les effets de l'application des ventouses? Elles déterminent une congestion intense vers les téguments, et détournent ainsi des parties profondes une certaine quantité de liquides; la peau se couvre de sueur, sa température s'élève un peu; en un mot, les phénomènes physiologiques de la diminution de la pression extérieure se manifestent; bientôt les symptômes pulmonaires s'amendent, la respiration est moins gênée; le pouls se relève et perd de sa fréquence. J'ai vu, dans quelques cas, les ventouses agir assez puissamment pour calmer le délire du malade, pour tirer celui-ci de la somnolence.

Il est indispensable d'appliquer des ventouses deux fois au moins en vingt-quatre heures; sans cela, l'effet salutaire qu'elles produisent serait momentanément suspendu, et le poumon, vers lequel le sang a tant de tendance à se porter, serait de nouveau envahi par ce liquide. Les résultats seraient, selon moi, plus heureux et plus sensibles encore, s'il était possible de faire quatre ou cinq applications de ventouses par jour, car la révulsion serait plus continue. Inutile de dire que l'on doit prendre les précautions nécessaires pour ne pas exposer le malade au refroidissement, pour ne pas le fatiguer par des dérangements fréquents.

Dans les cas où l'on serait arrivé à reconnaître la forme apoplectique de l'hypérémie pulmonaire, ce mode de traitement serait parfaitement indiqué, et je préférerais à tous les autres moyens qu'on emploie ordinairement contre les

hémorrhagies du poumon. Il ne faudrait pas alors hésiter à en appliquer un très grand nombre, et à répéter fréquemment cette application, afin de détourner du poumon la plus grande quantité possible de sang.

Il arrive quelquefois que la congestion pulmonaire domine tellement la maladie, que les efforts du médecin sont presque exclusivement dirigés contre elle, et que, les accidents qu'elle détermine une fois conjurés, la fièvre typhoïde est ramenée à la forme simple.

Bien entendu que l'emploi des ventouses ne détournerait pas le médecin des autres indications qui se présenteraient. Ainsi l'adynamie qui accompagne si souvent cette forme de la fièvre typhoïde réclame quelque alimentation. M. Béhier donne de très bonne heure du bouillon, de l'extrait de quinquina dans un julep, quelques cuillerées de vin de Bordeaux ; en agissant ainsi, M. Béhier soutient les forces du malade, conserve à l'estomac son aptitude à recevoir ultérieurement des aliments plus substantiels, et prépare des convalescences franches. Bientôt on peut donner un lait de poule, qui se digère très facilement, un œuf à la coque, de légers potages, des gelées végétales, des viandes blanches, etc. Rien ne demande plus de sagacité que l'alimentation à la suite de la fièvre typhoïde ; il faut, pour ainsi dire marcher à tâtons, s'arrêter s'il survient quelque exacerbation, et ne pas craindre de résister au désir du malade, qui demande sans cesse à manger ; avancer graduellement si

les aliments sont bien supportés. Si le délire est assez intense pour réclamer l'attention, on le combat par les antispasmodiques en lavements, seuls ou associés à l'opium. La diarrhée sera traitée par les moyens appropriés, mais elle n'est qu'exceptionnellement assez abondante pour qu'on ait besoin d'intervenir contre elle.

Il n'est pas besoin d'insister sur l'importance qu'on doit attacher à l'hygiène : on place le malade dans une salle saine, claire, aérée, d'une température douce et uniforme ; on le tient dans le plus grand état de propreté; on éloigne de lui les personnes ou les objets dont la vue lui serait désagréable. On cherche à lui inspirer de la confiance en sa guérison prochaine; on détourne de son esprit les préoccupations pénibles, les idées tristes ; on évite de lui causer des émotions vives, de quelque nature qu'elles soient.

Je n'ai pas la prétention, dit M. le docteur Michou, à la fin de son excellente thèse, d'avoir cherché à présenter les ventouses sèches comme un spécifique de la fièvre typhoïde à forme thoracique; j'ai voulu seulement démontrer que par leur emploi on combat victorieusement un symptôme d'une extrême gravité, et qui souvent suffirait à lui seul pour conduire le malade au tombeau.

Les ventouses sèches trouvent leur application toutes les fois que l'on veut obtenir une révulsion énergique, sans recourir à des moyens douloureux, perturbateurs ou irritants. Elles conviennent dans les cas de congestions pulmonaire,

cérébrale, etc., dans les bronchites des petites bronches, dans les recrudescences de l'emphysème, dans les diarrhées rebelles; elles sont également indiquées lorsque l'on désire appeler la congestion vers un organe, par exemple à la partie interne et supérieure des cuisses dans la dysménorrhée. Selon les cas, selon l'effet que l'on veut obtenir, on les applique près ou loin de l'organe affecté, on les renouvelle ou on les suspend. Il est bien rare, quand elles sont indiquées comme je l'ai dit, que l'on n'en retire pas de grands avantages, et le médecin n'aura jamais à redouter leur emploi, puisque, même dans une maladie où l'on a à craindre les accidents que peuvent provoquer les révulsifs, leur application est d'une innocuité absolue.

Collodion pour arrêter le sang des piqûres de sangsues (S. Martin).

Quelques couches de collodion arrêtent promptement le sang qui s'écoule des piqûres de sangsues. (*Bulletin de thérapeutique.*)

TÆNIAFUGES.

Sur le meilleur mode d'administration du cousso, et sur les ténifuges en général (Bouchardat).

On ne saurait trop s'applaudir des progrès qu'a faits depuis un demi-siècle le traitement ayant pour but de nous débarrasser des ténias. Combien nous sommes loin aujourd'hui de cette

époque où l'on conseillait, pour chasser ou détruire ces hôtes incommodes, l'huile empyreumatique, l'essence de térébenthine et une foule de spécifiques aussi peu agréables! L'emploi de l'écorce de racine de grenadier mis en honneur chez nous par Mérat, a constitué un progrès réel, mais combien d'estomacs se révoltent lorsqu'il faut prendre cet apozème acerbe! Le cousso, introduit en France par M. Rochet d'Héricourt, et qui nous est si bien connu d'après les travaux de M. V. Schimper, est, avec raison, généralement employé aujourd'hui.

Je ne l'ai pas encore vu échouer quand il a été donné de bonne qualité en quantité suffisante, et que la condition essentielle d'*avoir rendu des anneaux de ténia la veille ou l'avant-veille du jour de l'administration du remède*, a été remplie.

Je regarde encore comme très important de ne donner pour tout aliment que deux ou trois panades la veille de l'administration du ténifuge.

16 grammes de poudre de cousso suffisent, mais il doit être bien choisi et n'être pas trop ancien.

M. Trousseau m'a signalé deux cas d'empoisonnement par suite de l'administration du cousso. Une enquête attentive me fait considérer ces deux cas comme accidentels; peut-être y a-t-il eu quelque mélange d'une plante vénéneuse; peut-être encore les sommités fleuries du cousso qui sont visqueuses, ont-elles été souillées de quelques poudres toxiques qui adhéraient aux pédoncules ou pédicelles, et qu'on n'a pas

eu le soin d'enlever, comme cela se pratique habituellement en Abyssinie. Ces faits isolés doivent éveiller l'attention, mais ils ne suffisent pas pour ébranler la confiance si bien justifiée qu'on a dans le cousso.

On jette, comme on le sait, 250 grammes d'eau bouillante sur 16 grammes de poudre de cousso, et on avale le tout. Pour quelques personnes qui ont l'estomac susceptible, ce mode d'administration offre des inconvénients que j'ai complétement écartés en faisant granuler par M. Mentel, pharmacien à Paris, une partie de cousso et deux parties de sucre.

On avale le matin à jeun, à l'aide de 200 grammes d'infusion froide de tilleul, 48 grammes de granules contenant 16 grammes de cousso. On divise les 48 grammes de granules en cinq ou six cuillerées, on prend le tout dans l'espace d'une demi-heure. Il ne reste plus qu'à attendre en buvant quelques gorgées d'eau (le moins possible) pour combattre l'altération si elle survient.

Ce remède ne suscite aucune répugnance, aucune révolte de l'estomac. Au bout d'une heure ou deux, le malade va sans colique à la garderobe; il rend les matières qui se trouvaient dans les intestins, puis l'évacuation alvine se répète trois ou quatre fois. Les premières selles contiennent des débris de ténia. C'est à la troisième ou quatrième que le ténia est expulsé en entier, avec des débris de cousso.

Si à midi le ténia n'est pas rendu, et surtout si la purgation n'est pas suffisante, on admi-

nistre 60 grammes d'huile de ricin dans une tasse de bouillon chaud ou froid. Presque toujours après deux ou trois heures, le ver est évacué (1).

A cinq heures, le malade est habituellement assez bien pour dîner légèrement.

On nous a dit qu'en Abyssinie où chaque habitant est pour ainsi dire porteur d'un ou plusieurs ténias (ce qui, pour le répéter en passant, est dû à leur alimentation dans laquelle intervient la viande crue), le cousso ne venait qu'au second rang des ténifuges, que le premier était occupé par le *Saoria*, fruit du *Maesa picta* ou l'écorce de *Mussena*. Les essais tentés en France avec ces deux produits, n'ont pas démontré leur supériorité.

Aujourd'hui, pour nous, le *cousso est le meilleur des ténifuges.*

Son mode d'administration, sous forme de granules, écarte toute répugnance, ménage les estomacs les plus susceptibles, et assure le succès de cet excellent remède.

J'ai administré trois fois les granules de cousso avec un succès complet.

---

(1) On reçoit le ténia dans de l'eau à 30 degrés, on écoule l'eau doucement, on étale le ver, on examine surtout la partie supérieure presque filiforme, et, à l'aide de la loupe, on distingue le *scolex* armé de ses crochets.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE.

Principaux modes de l'action dynamique des medicaments.

(Extrait des *Principes de la doctrine et de la méthode en médecine*, par le docteur J. Delioux, de Savignac, professeur de clinique médicale à l'École de médecine navale de Toulon.)

Nous admettons dans le corps humain, non-seulement des propriétés physiques et chimiques, mais aussi des propriétés organiques ou vitales, c'est-à-dire, exclusivement propres à l'organisation, à la matière en possession de la vie, il est donc conséquent d'admettre des modifications pour chacune de ces propriétés. L'hygiène nous offre de nombreux agents dont plusieurs ont cette spécialité d'attribution. Mais ceux qui, puisés dans la pharmacologie, sont digestibles, absorbables et susceptibles ultérieurement de produire cette action interne et diffuse que l'on nomme l'*action dynamique*, agissent à la fois sur les propriétés de ces trois ordres, ou au moins sur deux d'entre elles au nombre desquelles compte toujours une propriété vitale.

En effet, que l'on y regarde bien et l'on verra qu'il n'est pas un seul médicament opérant dynamiquement, qui n'influence, soit la sensibilité,

soit la motricité, soit la formativité. Que l'impression médicamenteuse commence par une modification physique ou par une mutation chimique, faits très importants sans doute et sur lesquels nous avons particulièrement insisté, toujours est-il que, comme nous l'avons vu aussi, l'action nerveuse intervient à son tour pour compléter les phénomènes pharmaco-dynamiques et les répartir dans l'organisme également, ou en les concentrant sur quelque appareil spécial. On peut pour l'action topique ne pas hésiter à imputer plusieurs de ses modes à l'accomplissement des lois physiques et chimiques ; pour l'action dynamique il n'en est pas de même, et son nom seul implique qu'elle intéresse, non pas telle ou telle condition, mais le dynamisme total de l'organisation, le système entier des forces, d'origine et de nature diverses, qui l'animent. Ce n'est donc plus ici à quelque acte local et borné qu'il faut nous arrêter, mais à un acte d'ensemble ; et tous les mobiles de celui-ci ne nous étant pas révélés, nous n'avons rien de mieux à faire que de l'accepter dans son résultat, qui se traduit en effets physiologiques et thérapeutiques de caractères assez tranchés pour n'être ni contestés ni méconnus.

En conséquence, au point de vue le plus synthétique, on est autorisé à établir quatre modes principaux de l'action dynamique, lesquelles nous donnent : les *altérants*, les *sédatifs*, les *stimulants*, les *spoliatifs* ou *évacuants*. Ce sont les archétypes de l'action dynamique. Ensuite, eu égard aux

particularités qui se manifestent dans l'emploi de certains médicaments de ces grandes catégories, aux impressions électives qu'ils déterminent sur certains organes et aux phénomènes spéciaux qui en dérivent, nous introduirons des divisions qui répondent d'ailleurs aux faits les plus saillants de la thérapeutique appliquée; et nous jetterons en même temps les bases des médications internes, générales et spéciales.

I. *Altérants.* — Parmi les phénomènes les plus importants qui succèdent à l'absorption des substances médicamenteuses, on doit noter en première ligne ceux qui signalent l'action des altérants; s'ils ne passent pas en même temps pour le mieux caractérisés, c'est en grande partie la faute de l'obscurité des textes, ainsi que des variations et des indécisions d'opinion, sur ce point capital de pharmacodynamie.

Les pharmacologistes contemporains donnent le nom d'*altérants* à des substances énergiques qui, ordinairement à petites doses, introduisent dans les humeurs ou dans les tissus viciés par quelque travail pathologique des modifications radicales. De leur côté les anciens, avec leur talent habituel d'observation, n'avaient pas méconnu ce fait distinctif et très important, à savoir, que les remèdes qu'ils administraient à titre d'altérants séjournaient plus dans l'organisme et provoquaient moins d'excrétion que d'autres qu'ils répartissaient sous divers noms dans les divisions de la grande classe des évacuants. Or, nous avons vu en effet, que plusieurs substances,

quoique inassimilables, tendent à contracter des combinaisons, au moins momentanées, avec nos tissus, à s'y localiser, à ne se prêter qu'à une élimination lente, tandis que les composés assimilables, fournis en excès, sont promptement rejetés par diverses voies, ce qui ne s'opère pas sans une excitation de l'organe éliminateur qui dégénère fréquemment en une évacuation insolite de l'humeur qu'il sécrète. Il semblait donc ingénieux d'admettre que les *doses altérantes* instituaient un état latent qui, dans la majorité des cas, se traduisait seulement par des effets thérapeutiques sans phénomènes critiques ou éliminateurs appréciables, tandis que les *remèdes altérants* restaient susceptibles de produire, lorsqu'on en administrait une quantité voulue ou lorsque l'on donnait une direction particulière à leur emploi, des effets physiologiques des mieux accusés et parfois analogues à ceux des plus énergiques évacuants. On en était venu par suite, et maintenant encore on raisonne souvent ainsi, à baser l'*altérance*, moins sur le remède que sur sa dose; et pour preuve, n'entendons-nous pas dire tous les jours que le tartre stibié agit comme contro-stimulant à hautes doses, comme altérant à doses faibles et fractionnées; que le calomel est purgatif pris d'emblée d'un demi-gramme à un gramme, et altérant à doses filées par centigrammes ou même par fractions de centigrammes? Eh bien, cette distinction n'est que spécieuse; en effet, c'est précisément à hautes doses que le tartre stibié, étant le mieux supporté, établit dans

l'organisme cet état latent, cette altérance occulte à la faveur de laquelle s'obtiennent certains résultats médicateurs, et le calomel purge, non-seulement à dose élevée, mais mieux encore à dose minime et fractionnée. Ce qui est vrai, c'est qu'un médicament est altérant, non par sa dose, mais par sa nature; on pourra bien et l'on devra même le doser, l'administrer de telle façon que ses effets altérants se produisent ainsi mieux que de toute autre manière; mais quel que soit le procédé employé, du moment qu'une partie de ses molécules aura été absorbée, il y aura altération, c'est-à-dire falsification de la crase du sang par un principe, ou étranger à sa constitution, ou important un excès de l'un de ceux qui le constituent normalement. Voilà au moins une base sur laquelle on peut fixer les caractères distinctifs des altérants; hors de là tout est confusion et arbitraire, nulle limite n'est possible. Il est, du reste, d'autant plus rationnel d'accepter la distinction des altérants sur cette base, que tous ceux qui ont été invoqués comme tels ont effectivement les caractères naturels que je prétends leur assigner; seulement je dis en outre qu'il existe un plus grand nombre d'altérants que l'on n'en a admis.

Le mode pharmaco-dynamique que nous examinons ici a trop de valeur pour ne pas comporter une dénomination qui lui soit propre; si l'on croit que le mot *altération* lui suffit, je le lui laisserai volontiers; mais si l'on craint le vague et les erreurs d'interprétation dont est passible

un mot de sens variable d'ailleurs, en sortant de la langue vulgaire pour préciser un fait scientifique, je proposerai de désigner sous le nom d'ALTÉRANCE, qui resterait attaché à un groupe spécial de phénomènes pharmaco-dynamiques : *L'état créé dans l'organisme par toute substance anormale à un titre quelconque, opérant actuellement sur la crase du sang.* Il est indispensable de spécifier cette dernière condition, car les substances localisées dans les organes se mettent, en quelque sorte, hors de cause et ne concourent plus ou ne concourent que peu aux phénomènes de la médication. Que ceux-ci soient fortement ou faiblement accusés, qu'ils soient même nuls en apparence, ils n'en déterminent pas moins, et c'est là le point essentiel, une anomalie de composition du sang par l'artifice de laquelle nous cherchons, tantôt à annuler ou à détruire des causes morbifiques que nous supposons ou qui y préexistent réellement, tantôt à prévenir et à borner la formation de divers produits pathologiques et certaines dégénérescences de tissus.

Les médicaments altérants peuvent être, sous le rapport naturel, partagés en plusieurs groupes sur lesquels nous n'avons pas à revenir; rappelons seulement, parce que l'on ne saurait trop y insister pour réformer le dogmatisme classique sur ce point, que les altérants n'ont pas leur source exclusive dans le règne minéral; le règne organique nous fournit des groupements

moléculaires qui sont d'énergiques et incontestables altérants.

Les altérants agissent spécialement sur les fonctions plastiques, en d'autres termes, sur la formativité. Si nous passions en revue la longue série des états morbides contre lesquels ils ont été invoqués, nous verrions qu'ils ont été particulièrement utiles contre les empoisonnements miasmatiques et virulents, contre diverses formes de l'anomotrophie et de l'anomoplastie. Peu instruit sur les causes qui président aux déviations et aux aberrations de la nutrition, plus inhabiles encore à traiter les lésions graves qui en résultent, nous nous sommes adressé aux altérants en argumentant d'après les propriétés antiplastiques que plusieurs d'entre eux possèdent. On pensait que des substances capables d'enrayer le travail nutritif normal pourraient peut-être bien borner les opérations fatales qui engendrent les produits homœomorphes et les hétéromorphes; les succès recueillis dans cette voie sont en trop petit nombre pour encourager les espérances, et cependant c'est dans les remèdes altérants que plusieurs praticiens continuent de mettre leur confiance pour s'opposer aux progrès des lésions nutritives qui viennent d'être mentionnées. Nous sommes plus heureux dans d'autres maladies. Ainsi, dans les inflammations, par exemple, l'usage des altérants est souvent avantageux : car c'est comme tels que nous devons juger certains médicaments qui y réussissent, notamment les antimoniaux, les mercuriaux, cer-

tains sels alcalins à haute dose. Enfin quelques médicaments, supposés astringents internes et utilisés dans les hémorrhagies, me paraissent exercer une influence qui se rapporte à l'action altérante plutôt qu'à une coagulation du sang qui n'est ni vraie ni possible.

II. *Sédatifs.* — Nous examinerons la sédation selon qu'elle se rapporte à l'une des trois propriétés organiques fondamentales, et nous y verrons l'origine de plusieurs médications qui sont aussi réelles qu'elles sont utiles en thérapeutique.

A. *Sédation de la sensibilité.* Ici trois résultats différents se présentent.

1° La douleur existe, il s'agit de l'apaiser, et, si on le peut, de la faire disparaître, tout en laissant intactes les manifestations normales de la sensibilité. Nous atteignons ce but par l'emploi de substances nommées *narcotiques* et plus nouvellement *stupéfiantes.* La justesse de ces deux expressions est très contestable, et je lui préférerais celle d'*analgésiques.*

2° Il n'existe pas de douleur, mais une surexcitation plus ou moins vive de la sensibilité; ou bien la sensibilité est normale; mais dans ce dernier cas on veut l'éteindre momentanément pour éviter l'épreuve de la douleur pendant une opération chirurgicale, et dans le premier cas on veut apaiser l'excitation nerveuse, fût-ce au prix d'une suspension temporaire de l'influx sensitif. Ce sont les *anesthésiques* qui nous procurent ces avantages.

3° Enfin nous voulons agir sur le système ner-

veux de façon qu'en maintenant son influence sur la vie organique, nous l'écartions des actes de la vie de la relation ; dans l'une comme dans l'autre le pouvoir sensitif restera intact, mais dans la dernière les sensations ne seront plus perçues; alors l'animal vit, mais il dort. Quelques substances paraissent aptes à départager ainsi les deux vies, en laissant à celle qui persiste une intégrité complète d'expression ; ces substances, en trop petit nombre, sont les *hypnotiques*. Mais entre les hypnotiques purs qui ne doivent procurer qu'un sommeil bienfaisant et réparateur, et les narcotiques ou les stupéfiants qui apportent toujours un certain désordre dans l'innervation cérébrale, il y a souvent toute la différence du sommeil au coma, et les deux actions, hypnotisme et narcotisme, de même que les deux médications, ne sauraient être confondues.

B. *Sédation de la contractilité.* 1° Elle peut ne porter que sur les contractions morbides, sur les spasmes, et c'est le cas le plus ordinaire où on la provoque à l'aide de médicaments qui justifient plus ou moins leur réputation d'*antispasmodiques*. Mais cette sédation directe de la contractilité, qu'accompagne la plupart du temps l'apaisement des perversions de la sensibilité, et *vice versâ*, s'obtient souvent, de même que la sédation de celle-ci, d'une manière indirecte, par une stimulation de la formativité ; la reconstitution des fonctions plastiques et l'excitation physiologique qui en résulte est l'un des meil-

leurs moyens de calmer la mobilité nerveuse: complication remarquable d'effets disparates à leur origine, et qui, convergeant au même but, nous montrent la solidarité des tendances médicatrices bien dirigées.

2° La contractilité morbide peut ne pas être seule atteinte par certains sédatifs. Ceux-ci stupéfient, paralysent la fibre musculaire dans son état physiologique; ainsi agissent le curare et le sulfocyanure de potassium; un agent plus compromettant encore sous ce rapport à cause de sa diffusion dans les usages économiques, c'est le plomb. Je me suis souvent demandé si l'ergot de seigle, cet hémostatique si puissant, n'agirait pas en paralysant les fibres contractiles des artères et en ralentissant ainsi d'autant le cours du sang. Je crois que les médicaments ou les poisons de cette catégorie devraient être désignés sous le nom d'*acinésiques*.

C. *Sédation de la formativité.* Deux sortes d'agents trouveraient ici leur place, les *tempérants* et les *débilitants*.

1° Si les premiers désoxydent le sang, et par suite le rendent moins excitant, ôtent quelque dose de caloricité aux organes, tempèrent, modèrent les actions nutritives directement et indirectement, en outre les déprimen en sollicitant des évacuations aqueuses, il est évident qu'en définitive ils amènent un abaissement de la somme d'activité des fonctions régies par la force formatrice.

2° Les débilitants vont plus loin; ils déprimen

plus radicalement les fonctions plastiques, les enrayent, les privent de leurs matériaux indispensables, ou enlèvent les éléments constituants des organes à mesure qu'ils s'élaborent, la perte l'emportant sans cesse sur le gain. Dans les débilitants nous trouvons plutôt des moyens que des agents, des substances agissantes; ainsi, la soustraction des stimulants naturels, l'abstinence, le repos continu, voilà des débilitants aussi puissants que directs. Il faut ajouter que la plupart des évacuants agissent tôt ou tard comme des débilitants indirects.

III. *Stimulants.* — La stimulation est le fait opposé à la sédation; toutes deux correspondent en partie à ce que l'on a aussi appelé l'hyposthénie et l'hypersthénie; mais les expressions que j'ai préférées ont un sens plus général, plus juste, et surtout n'impliquent aucune idée systématique. Apaiser ne suppose pas nécessairement que l'on affaiblit; la sédation ne s'obtient parfois qu'au prix d'une certaine dépression des actions organiques normales; mais elle peut aussi s'obtenir sans cela, comme les analgésiques et les antispasmodiques nous en offrent la preuve : en réduisant seulement les perversions douloureuses de la sensibilité ou l'orgasme musculaire, ils rendent aux appareils organiques leur jeu régulier, mais pas toujours en les hyposthénisant. Il en est de même de la stimulation; les remèdes stimulants n'ont pas pour mission obligée d'élever le stimulus d'un organe au-dessus du ton physiologique; souvent ils se bornent, et nous ne

pouvons que nous en applaudir, à restituer la dose d'incitabilité dont les diverses parties de l'organisme ont strictement besoin. C'est ce que font les amers, par exemple, en redonnant à l'innervation gastrique le stimulus nécessaire à l'accomplissement des phénomènes digestifs; c'est ce que fait même quelquefois la strychnine à l'égard des muscles paralysés, en leur communiquant exclusivement la force voulue pour la contraction physiologique, sans les exciter au delà. Il est des esprits qui sont toujours beaucoup trop disposés à croire que la maladie ne peut tenir qu'à l'une de ces deux causes fondamentales, l'affaiblissement de l'activité vitale, ou son exaltation. La vérité est, au contraire, que l'état morbide est surtout un état *autre* que l'état physiologique, et non une question de plus ou de moins. Toute la thérapeutique ne peut donc pas consister à *hyper* ou à *hyposthéniser*. Il y a plus : c'est que le grand art, dans la médication stimulante, est de n'administrer les agents sur lesquels elle s'appuie, qu'à la dose exigée pour reconstituer et maintenir l'incitabilité physiologique, sans la surmener en quelque sorte en dépassant ses limites; il s'agit alors de faire atteindre à l'organisme cette *sthénie* normale qui (le mot du moins ne devrait exprimer logiquement que cela, quoiqu'il en dise davantage pour certains auteurs) représente l'égale pondération des fonctions, et non de rompre cet équilibre au profit de l'une, aux dépens des autres, et souvent au préjudice de l'ensemble. La stimulation ne

sera donc pas de l'hypersthénie dans les cas semblables.

Les stimulants peuvent, comme les sédatifs, se partager en trois groupes, conformément à cette division que je crois la meilleure, dans l'état actuel de la science, pour l'étude des fonctions de l'animalité.

A. *Stimulation de la sensibilité.* L'appareil nerveux étant l'agent producteur et répartiteur de la sensibilité, il convient de donner aux substances qui stimulent celle-ci une épithète qui implique leur action spéciale sur le nerf.

Je renonce à l'épithète *névrosthénique* qui pourrait être prise dans un sens inapplicable aux faits que je prétends qualifier, et j'appellerai *sthénonévriques* les agents qui stimulent réellement l'action nerveuse, soit en la relevant lorsqu'elle est tombée au-dessous de la mesure physiologique, soit en la portant au delà lorsqu'on le juge nécessaire. Les uns semblent stimuler particulièrement les nerfs de la vie organique, tels que les amers; les autres ceux de la vie de la relation, comme les céphaliques, au nombre desquels nous trouvons le thé, le café, quelques labiées; les alcools et les éthers agissent aussi en partie dans cette seconde direction, et l'éther, par exemple, dont on poursuit en ce moment l'application au traitement de la surdité, agit vraisemblablement, lorsqu'il réussit, en stimulant le nerf spécial de l'audition.

B. *Stimulation de la contractilité.* Les stimulants du 2e groupe peuvent influer sur la motri-

cité, quelle que soit la fibre qui doive traduire cette propriété. Mais nous ne connaissons positivement que ceux qui s'adressent à la contraction musculaire. Ne cherchons donc pas à exprimer dans notre langage technique plus que nous n'en savons. En conséquence, j'appelle *myosthéniques*, et mieux *sthénomyosiques* (de σθενὸω, je fortifie, μῦς, muscle), les agents qui raniment ou qui excitent le mouvement dans la fibre musculaire. Ils sont peu nombreux, du moins ceux que l'on emploie en médecine dans ce but; car parmi les poisons il en est plusieurs qui ont une action énergique sur la contraction musculaire. Sous ce rapport, l'électricité et la noix vomique sont les agents thérapeutiques les plus employés.

C. *Stimulation de la formativité.* Elle est obtenue par les agents *sthénoplastiques* (de σθενὸω, et πλάσις, formation, action de former), connus sous le nom de corroborants, reconstituants. Nous circonscrivons beaucoup trop aujourd'hui les sthénoplastiques dans l'emploi des aliments analeptiques et du fer. Sans doute il est de la plus haute importance de relever par une nourriture fortifiante les êtres qui périclitent par défaut ou insuffisance d'alimentation, de même que ceux que les déperditions morbides ont affaiblis ; il n'est pas sans intérêt non plus de restituer au sang les particules ferrugineuses qui lui manquent, ou du moins que l'on suppose qu'il a perdues. Mais là ne peut pas se borner le pouvoir de l'organoplastie en théra-

peutique. Nous ne contenons pas seulement de la fibrine, de l'albumine et du fer ; en outre il ne suffit pas de nous donner ces principes ou d'autres encore, il faut surtout nous communiquer la faculté de les conserver, de les assimiler, de les faire servir à une réparation complète et durable. Par conséquent, toute médication qui introduit dans l'individu tel principe que ce soit dont il a actuellement besoin, est de ce chef reconstituante ; c'est bien moins la nature d'une substance qui la fait analeptique que l'actualité physiologique qui la réclame ; telle substance assimilable pourra jouir de toute autre propriété, qui adaptée à une opportunité éventuelle et administrée par un procédé convenable opérera exclusivement comme agent de reconstitution. De même toute médication qui sans fournir précisément des éléments assimilables, sollicitera l'assimilation de ceux qui doivent entrer dans la constitution des organes, tendra au même but, et sera en dernier résultat sthénoplastique comme la première, c'est à dire, stimulante des actions nutritives; elle sera telle encore si même, sans favoriser aucune assimilation, elle s'oppose seulement à des pertes incessantes qui annulent le travail nutritif, si elle concourt à tarir leurs sources, si elle aide à la régénération des parties et à l'acquisition des forces normalement départies à l'individu.

Il existe donc des sthénoplastiques directs qui apportent et rendent à l'antagonisme les matériaux qui lui faisaient défaut pour y rester en

faisant corps avec lui, et des sthénoplastiques indirects qui n'ont pour mission que de stimuler les opérations formatrices, tout en leur imprimant une direction heureuse et régulière. Nous connaissons de mieux en mieux les premiers, parce que, à mesure que nous approfondissons la composition des humeurs et des tissus, nous apprenons en même temps comment se comportent les substances alimentaires, types de sthénoplastiques, pour les entretenir et les régénérer ; mais nous sommes encore trop peu avancés en pharmacodynamie, pour saisir et concevoir les relations qui s'établissent entre beaucoup d'autres substances telles que le fer, le manganèse, le bicarbonate de soude, les eaux thermo-minérales qui n'agissent pas seulement sur nous en mettant à notre service quelque principe assimilateur et les actes nutritifs qui en reçoivent une influence évidemment favorable.

Il est un groupe de médicaments fort intéressants que les pharmacologistes ne savent où placer, les balsamiques. Il est vrai que leurs effets sont un peu complexes, que quelques-uns peuvent être invoqués, tantôt comme sédatifs antispasmodiques, tantôt comme stimulants de la sensibilité ; mais je crois qu'il en est un bon nombre, tels que les baumes de Tolu et de Pérou, le goudron, la gomme ammoniaque, le copahu même, qui agissent comme des sthénoplastiques indirects. Le but que l'on se propose en les administrant est généralement de supprimer des flux, des suppurations, des sécrétions catar-

rhales plus ou moins opiniâtres. Je serais disposé à admettre que s'ils nous font atteindre ce but, c'est en donnant à la nutrition le pouvoir de surmonter ces perversions sécrétoires et de rentrer dans ses conditions normales : explication très insuffisante, j'en conviens, mais dont je rapprocherai, toutefois, cette observation facile à vérifier, que les individus qui ont été traités et guéris de catarrhes de la muqueuse respiratoire, par le baume de Tolu ou la gomme ammoniaque par exemple, reprennent promptement une vigueur, ou au moins un degré de santé qui n'est ni aussi rapidement obtenu, ni aussi prononcé à la suite d'autres modes de traitement. Ces médicaments, du reste, activent sensiblement les fonctions digestives. Tous les sthénoplastiques doivent commencer ou finir par là.

IV. *Spoliatifs*, ou *évacuants*. — Il est des médicaments, en assez grand nombre, qui ont la propriété caractéristique de solliciter des évacuations, soit de liquides organiques tels qu'ils préexistent dans l'économie, soit de liquides fabiqués à l'appel du médicament, et plus ou moins analogues aux premiers. Que l'exercice de cette propriété pharmacodynamique ait parfois pour conséquence d'éliminer des produits pathologiques ou même des causes morbifiques substantielles inhérentes auparavant aux humeurs ou aux solides, la chose est possible, mais elle n'est pas toujours démontrable, et, en tout cas, elle semble bien moins fréquente que se l'étaient imaginé les anciens humoristes. En outre, il

paraît aussi probable que les vomitifs et les purgatifs, par exemple, agissent tout autant, sinon plus, en modifiant les conditions sécrétoires anormales du tube digestif, et en s'opposant par suite à tout flux morbide ultérieur, qu'en évacuant simplement des produits morbides amassés dans cette cavité, ou appelés de plus loin par la spécialité d'action du remède. Mais un résultat beaucoup moins douteux, et qui doit être mis en premier plan, c'est de dépouiller, de spolier l'économie d'une partie des matériaux qu'elle emploie aux actes de la vie organique, et de la déprimer momentanément en proportion de cette perte ; ou bien, au contraire, de la débarrasser de matériaux intempestivement accumulés ou retenus, inutiles, offensifs, et de la relever alors, par voie indirecte, proportionnellement à une spoliation que rien n'empêche de rendre complète, parce qu'elle n'a plus rien que d'avantageux. La spoliation, voilà donc le phénomène caractéristique, le but intentionnel de certaines médicamentations : phénomène distinct, et par son genre de manifestation, et par ses conséquences, de ceux qui accompagnent tout autre mode d'action dynamique, et qu'il faut considérer à part des phénomènes secondaires qui peuvent le suivre et qui peuvent être, tantôt hyposthéniques, tantôt hypersthéniques, tantôt enfin franchement reconfortants. Ainsi, purgez mal à propos ou à l'excès un individu, vous l'affaiblirez profondément ; attaquez par le même moyen une constipation rebelle, sollicitez l'apparition des menstrues en retard sur l'époque

où elles sont attendues, et en rétablissant les synergies et les évacuations de l'état physiologique, vous rendrez à l'individu le bien-être habituel de la santé. Soumettez enfin certains sujets à des moyens caléfacteurs exagérés ou inopportunément appliqués, et avant qu'une diaphorèse abondante ait eu le temps de les déprimer, vous aurez pu surexciter la circulation sanguine, au point de déterminer des congestions actives vers l'encéphale. Quant à l'action topique, elle ne prend presque jamais part aux effets dynamiques des spoliatifs. Il est donc aussi inexact de considérer les vomitifs et les purgatifs, qui sont les plus sûrs des évacuants, comme des irritants, que de les déclarer en masse excitants, et surtout de faire, comme l'école de Giacomini, de tous les purgatifs des hyposthénisants entériques.

Pour qu'il y ait réellement spoliation, encore faut-il que la déperdition de fluides se fasse en certaine quantité; il faut aussi qu'elle soit le fait le plus saillant de tous les phénomènes provoqués, et qu'un médicament soit ordinairement prescrit dans l'intention d'obtenir des évacuations spéciales, pour que l'on soit autorisé à classer ce médicament dans les spoliatifs. Ainsi, on peut bien en faire mention, mais on ne voit guère la nécessité de constituer en catégories à part les sialagogues et les expectorants. Dans aucun cas aujourd'hui, et l'on a bien raison, on ne cherche à provoquer la salivation; et lorsqu'elle survient dans le cours d'un traitement mercuriel, elle

n'est accueillie que comme un accident dont on tâche de triompher le plus tôt possible. Il n'y a donc plus de sialagogues en thérapeutique. Quant à l'effet expectorant, ce n'est qu'un détail dans un ensemble de phénomènes pharmacodynamiques, où l'on en trouve de plus intéressants pour caractériser le mode d'action du médicament; on met d'ailleurs généralement plus de hâte à tarir l'expectoration qu'à la stimuler et à l'entretenir, et beaucoup de prétendus expectorants ne sont que des anti-expectorants.

Il n'y a de moyens évacuants ou spoliatifs sérieux que les suivants : les *vomitifs*, les *purgatifs*, les *diaphorétiques*, les *diurétiques*, les *emménagogues*, auxquels il faut ajouter les émissions sanguines.

Les vomitifs et les purgatifs sont les plus certains de tous. On peut établir en principe que toutes les fois que l'on donne une substance vomitive ou purgative, de bonne qualité, à dose convenable, et que l'on surveille son action pour l'exciter au besoin, l'effet attendu est la règle, le manque d'effet l'exception.

Les diaphorétiques et les diurétiques sont les plus incertains; aussi ne doit-on jamais compter sur eux pour des crises ou des éliminations désirées. Les sudorifiques sont une des grandes illusions de la thérapeutique ; il est, parmi les médicaments que l'on affuble de ce titre, telle drogue qui n'a jamais suscité à être qui vive une gouttelette de sueur. Le seul diaphorétique efficace, c'est le calorique, agent trop méconnu

d'hypercrinies cutanées, attribuées à des substances inertes à qui il avait servi de passe-port. L'infidélité des diurétiques est un méfait vulgaire; aussi bon nombre d'entre eux ne méritent pas leur réputation ; la digitale est encore l'un des meilleurs ; mais il ne faut pas oublier l'eau, qui est le premier de tous, et les alcooliques auxquels on ne pense pas, quoique ceux qui en usent ou qui en abusent dans la vie ordinaire connaissent pourtant bien leurs effets à cet égard.

Les emménagogues tiennent le milieu ; s'il en est d'incertains, il en est d'autres qui agissent presque infailliblement sur l'utérus, et qui rendent d'importants services en favorisant, souvent à court délai, l'éruption des menstrues. Mais il est bon, la plupart du temps, de leur préparer les voies par un traitement répondant à l'une des indications variables que présente l'aménorrhée.

Voilà donc quatre grands faits, l'altérance, la sédation, la stimulation, la spoliation, qui représentent les modes les plus généraux de l'action dynamique des médicaments. Envisagés ainsi qu'ils viennent de l'être, au point de vue exclusivement pratique, et avec les subdivisions dont ils sont passibles et qui tiennent compte des plus remarquables spécialités d'action, ils sont acceptables, ce me semble, comme l'expression des effets physiologiques et thérapeutiques que nous cherchons à obtenir en faisant pénétrer les substances médicamenteuses dans l'organisme, en les appliquant au traitement interne des maladies.

Influence du climat d'Alger sur les affections chroniques de la poitrine (P. de Pietra-Santa).

Dans un rapport adressé à S. E. le ministre de l'Algérie et des colonies, M. de Pietra-Santa a consigné les résultats de ses études sur une question dont nous nous sommes déjà occupé dans l'*Annuaire de thérapeutique* de 1850.

Le premier chapitre est consacré à l'étude de de la climatologie générale d'Alger. Des observations météorologiques remontant à vingt-deux années, prouvent que le climat de la ville d'Alger tient un juste milieu entre le climat tempéré et le climat tropical. Cette proposition trouve sa démonstration dans les faits suivants :

1° Pureté très grande de l'atmosphère, ciel bleu et sans nuages ;

2° Brièveté du crépuscule ;

3° Grandes vicissitudes de température, bien que les variations saisonnières soient plus marquées, et que la moyenne annuelle de température s'élève à 19°, 17 centigrades ;

4° Etat hygrométrique modéré de l'air ambiant ;

5° Oscillations limitées de la colonne barométrique dans ses mouvements diurnes et annuels (moyenne de 22 ans = 762 ^{mm}, 32) ;

6° Certaine périodicité des vents et de la pluie, vents et pluie qui se produisent dans des conditions bien déterminées.

Dans le deuxième chapitre, l'auteur discute les questions relatives aux diverses catégories de la population, à la mortalité adulte et enfantine, à l'acclimatement, aux influences climatériques sur les maladies des organes respiratoires, à l'antagonisme de la phthisie avec les fièvres pernicieuses et typhoïdes, aux conditions générales de la phthisie.

Des recherches statistiques incontestables établissent l'augmentation de la population d'Alger par trois causes principales :

1° L'immigration (les arrivées étant toujours supérieures aux départs);

2° La diminution de la mortalité ;

3° L'augmentation des naissances.

Six propositions résument la longue enquête à laquelle s'est livré M. de Pietra-Santa.

1° Les conditions climatériques de la ville d'Alger sont très favorables pour les affections de la poitrine en général, et pour la phthisie en particulier.

2° La phthisie existe à Alger chez les immigrants comme chez les indigènes ; mais la maladie y est beaucoup plus rare qu'en France et sur les côtes de la Méditerranée.

3° L'augmentation de la phthisie chez les indigènes (arabes, nègres, musulmans, israélites) tient à des circonstances exceptionnelles, à des causes indépendantes de la climatologie.

4° L'heureuse influence du climat d'Alger est très appréciable dans les cas où il s'agit, soit de conjurer les prédispositions, soit de combattre

les symptômes qui constituent le premier degré de la phthisie.

5° Cette influence est contestable dans le deuxième degré de la tuberculose, alors surtout que les symptômes généraux prédominent sur les lésions locales.

6° Elle est fatale au troisième degré, dès qu'apparaissent les phénomènes de ramollissement et de désorganisation.

Voyez dans le supplément à l'annuaire de 1861, l'étiologie et la prophylaxie de la tuberculisation pulmonaire.

De l'intervention de la glycérine dans les collyres (M. Foucher.)

Déjà la glycérine était employée dans quelques collyres. M. Foucher vient, dans le numéro du 15 août du *Bulletin de thérapeutique* d'en généraliser l'emploi : voici un extrait étendu de cet important travail.

Nous avons substitué la glycérine à l'eau distillée, dans les divers collyres que nous employons. La glycérine du commerce est trop impure pour être employée en pareille circonstance; il faut donc ne faire usage que de la glycérine bien purifiée, parfaitement neutre, si l'on veut être sûr des résultats que l'on obtiendra; du reste, aujourd'hui, toutes les bonnes pharmacies de Paris peuvent fournir cette glycérine neutre, que nous recommandons. A cet état, la glycérine s'associe parfaitement à tous les médicaments

que l'on emploie dans les maladies des yeux, excepté toutefois le nitrate d'argent qui, comme on le sait, se décompose au contact des matières organiques.

Voici, du reste, les formules des principaux collyres que nous recommandons :

1°	Glycérine pure.	30	grammes.
	Borax.	2 à 4	—
2°	Glycérine pure.	30	—
	Sulfate de zinc.	1 à 3	—
3°	Glycérine	30	—
	Sulfate de cuivre.	1 à 4	—
4°	Glycérine pure.	30	—
	Teinture d'iode.	4 à 8	—
5°	Glycérine pure.	30	—
	Perchlorure de fer. . . .	1 à 4	—
6°	Glycérine pure.	30	—
	Tannin.	2 à 4	—
7°	Glycérine pure.	30	—
	Calomel.	2 à 4	—
8°	Glycérine pure.	30	—
	Laudanum de Sydenham. .	2 à 4	—

On pourrait de même associer la glycérine à l'alun, à l'acétate neutre de plomb, au sulfate d'atropine, etc.

Nous faisons usage de la glycérine pure dans la plupart des cas : ainsi, attribuant un grand avantage au maintien des paupières dans un état parfait de propreté, nous voulons que le malade atteint d'ophthalmie, en particulier de blépharite ciliaire ou autre, enduise, au moyen du doigt

trempé dans la glycérine, les paupières, exerce même sur leur bord libre une légère friction, et cela souvent pendant la journée. De cette façon, la glycérine se mêle au mucus, au muco-pus, incessamment versés à la surface des paupières, les liquéfie et empêche la production des croûtes adhérentes à la base des cils; et si ces croûtes existent, la glycérine les dissout rapidement et permet de les enlever sans le moindre effort. C'est là un avantage sur lequel nous insistons tout particulièrement; car on sait combien l'existence des croûtes muco-purulentes est préjudiciable à la guérison; puisque, outre qu'elles empêchent les médicaments de toucher les surfaces malades, elles amènent l'arrachement des cils, ravivent les ulcérations, si on les enlève avec un peu de violence. Pendant trois mois que nous avons soumis aux onctions de glycérine les petits malades atteints d'ophthalmies, à l'hôpital des Enfants, nous avons été à même de vérifier constamment les heureux résultats de cette pratique; car nos malades s'offraient toujours à notre examen avec des paupières très propres, et parfaitement dépouillées de toute concrétion muco-purulente. Cet état contrastait singulièrement avec celui que l'on remarque ordinairement chez ces malheureux enfants. Nous croyons encore que ces onctions avec la glycérine entretiennent dans les paupières une souplesse favorable à la guérison; nous indiquons de porter le doigt qui fait l'onction sur le bord libre des paupières, en le faisant progresser de dedans en de-

hors, afin de ramener dans leur direction normale les cils qui, dans les ophthalmies tarsiennes ou ciliaires, ont la tendance la plus marquée à se dévier en dedans.

Nous ne manquons jamais, lorsque nous croyons utile, dans le cas d'ophthalmie purulente, de granulations palpébrales, de porter le crayon de nitrate d'argent sur les surfaces malades, d'enduire les surfaces cautérisées d'une couche de glycérine, après avoir toutefois décomposé le caustique au moyen de l'eau salée. Nous agissons de même lorsque nous avons scarifié la conjonctive palpébrale, après que l'écoulement du sang a cessé. Nous évitons ainsi le contact de l'eschare irrégulière rugueuse, produite à la surface de la conjonctive, avec la cornée transparente.

Il nous est arrivé assez souvent d'obtenir la guérison prompte de conjonctivites simples, muqueuses, légères, par l'emploi de la glycérine pure. Cependant, dans les ophthalmies un peu intenses, il faut associer la glycérine à une autre substance médicamenteuse et employer l'un des collyres que nous avons indiqués. Quel que soit le collyre dont on fasse usage, on peut en verser une goutte dans l'œil à plusieurs reprises dans la journée, ou l'étaler à la surface interne des paupières, au moyen d'un petit pinceau à aquarelle. Le liquide médicamenteux se mêle immédiatement aux liquides versés à la surface de l'œil et reste en contact plus longtemps que les collyres aqueux. Il s'étale en même temps sur le bord des paupières, au contact desquelles il reste,

et remplit ainsi l'office des pommades, dont il n'a pas les inconvénients : celles-ci, en effet, rancissent promptement à la surface de la peau, l'irritent et produisent ainsi une action tout opposée à celle que l'on recherche ; elles se mêlent au muco-pus, forment ainsi des croûtes sales et irritantes, qui séjournent sur les surfaces malades et entretiennent ainsi les ulcérations qu'elles sont chargées de guérir.

Voici, du reste, les indications qui doivent, selon moi, remplir les divers collyres dont j'ai donné les formules :

Dans la conjonctive muqueuse ou catarrhale, qu'elle n'atteigne que la conjonctive oculaire ou qu'elle s'étende aux paupières, les collyres au sulfate de zinc, au borate de soude, suffisent ordinairement, comme médication locale, et peuvent très bien remplacer le collyre au nitrate d'argent, dont l'application est plus douloureuse. La blépharite ciliaire, quand elle est récente et d'une intensité moyenne, cède aux onctions du bord libre des paupières, répétées trois ou quatre fois par jour, avec la glycérine au calomel; ou bien encore avec la glycérine iodée, si, comme cela se remarque souvent, la blépharite ciliaire n'est qu'une manifestation de l'ophthalmie scrofuleuse. Lorsque les paupières sont malades depuis longtemps et que le bord présente des ulcérations nombreuses, il est utile d'avoir recours à la pommade au nitrate d'argent, ou même à la cautérisation des ulcères avec le crayon de nitrate d'argent. La kératite superficielle, diffuse, ré-

clame, comme topiques, l'emploi de la glycérine au zinc ou du collyre au nitrate d'argent. La glycérine laudanisée nous a rendu des services importants, dans les cas d'ophthalmie phlycténulaire des enfants ou de kératite ulcéreuse, s'accompagnant d'une photophobie intense ; nous pensons que dans ces cas il faut surveiller attentivement l'iris et agir même préventivement sur cet organe, au moyen du collyre au sulfate d'atropine.

Outre les insufflations de calomel, de tutie, etc., nous employons dans le cas de taie de la cornée, succédant aux ulcérations superficielles, la glycérine au tannin ou au sulfate de cuivre, qui nous a fourni des résultats plus avantageux que le chlorure de baryum préconisé en Allemagne. La kératite vasculaire ou panniforme exige au début les scarifications ou les excisions des vaisseaux périkératites; et quand l'inflammation a un peu perdu de son acuité, on voit souvent disparaître les vaisseaux assez rapidement et la cornée reprendre sa transparence sous l'influence de la glycérine au tannin ou au sulfate de cuivre. Nous avons eu recours dans quelques cas à la glycérine au perchlorure, mais les résultats ne nous ont pas paru aussi satisfaisants. Nous avons pu reconnaître les avantages du collyre au sulfate de cuivre chez un malade atteint d'un pannus des deux cornées et qui avait complétement perdu la vue sous l'influence de cette maladie. Après avoir détruit les granulations palpébrales volumineuses qui existaient chez ce malade, nous avons eu recours au sulfate de cuivre en collyre

et en crayon, et nous avons pu nous assurer que le collyre avait une action aussi énergique que le crayon, sans que son application fût aussi douloureuse. Dans l'ophthalmie purulente, nous réservons le rôle de la glycérine pour les injections ou douches oculaires.

Nous considérons, en effet, comme extrêmement important dans cette maladie, que des douches de cinq à dix minutes soient appliquées sur l'œil et les paupières entr'ouvertes, plusieurs fois dans la journée. Ces douches sont faites avec de l'eau tiède en hiver, l'eau froide en été ; on y ajoute 1/15e de chlorure de soude, ou bien encore 1/4 ou 1/3 de glycérine. Cette pratique a l'immense avantage d'entraîner le pus qui séjourne à la surface de l'œil et d'agir aussi sur l'état inflammatoire ; tous les jours, jusqu'à ce que la tuméfaction de la muqueuse oculaire palpébrale ait notablement diminué, nous scarifions cette muqueuse et ne craignons pas de laisser couler une grande quantité de sang, en maintenant les paupières renversées en dehors. En même temps, mais mieux peut-être au bout de quelques jours, nous cautérisons toute la face interne des paupières avec le crayon de nitrate d'argent ou le collyre de nitrate d'argent au 1/6. Une injection d'eau salée décompose immédiatement le nitrate d'argent et protége ainsi la cornée contre son action ; nous ajoutons à la surface interne des paupières une couche de glycérine pure. C'est en suivant ce traitement, qu'il faut certainement modifier dans son appli-

cation, suivant les cas, que nous avons eu la satisfaction de ne pas voir se perdre un seul œil chez une trentaine d'enfants atteints d'ophthalmie purulente.

Les granulations palpébrales se rencontrent fréquemment, et, quand elles existent, nous considérons que le malade est exposé à l'ophthalmie purulente, ou au moins à la kératite chronique. Il est important de faire disparaître ces granulations, quelles que soient leur origine, leur nature et leur importance étiologique, ce dont nous ne voulons rien dire ici. Quand les granulations sont anciennes, dures, volumineuses, il est indispensable de les scarifier ou même de les abraser, et d'achever leur destruction par les cautérisations répétées avec le crayon de nitrate d'argent. A un degré moins avancé, les scarifications sont encore utiles, et le crayon au sulfate de cuivre ou mieux la glycérine additionnée de sulfate de cuivre, modifient très promptement la surface granuleuse des paupières. Nous avons, pour le cas où il existe une tuméfaction chronique de la muqueuse palpébrale sans granulations ou avec des granulations peu développées, retiré de grands avantages des crayons au tannin. Nous faisons fabriquer ces crayons avec le tannin, 4 parties, et la gomme adragante, 1 ou 2 parties. Ce mélange est roulé en cylindres de cinq millimètres de diamètre et séché à l'étuve : on obtient ainsi des crayons d'une consistance suffisante, dont nous nous servons pour toucher

deux fois dans la journée la surface de la conjonctive tuméfiée ou granuleuse.

On peut encore prendre un petit morceau du crayon de tannin, l'introduire entre les paupières où il se fixe aussitôt, grâce à la gomme, et se dissout au contact des surfaces malades.

Du traitement de la fièvre typhoïde (Monneret).

M. Monneret a publié dans le *Bulletin de thérapeutique*, t. LVIII, un mémoire très important sur l'alimentation comme moyen curatif dans le traitement de la fièvre typhoïde. Dans ce travail, M. Monneret apprécie avec une grande élévation de vues l'influence de la diète sur la marche de la fièvre typhoïde ; borné ici par l'espace, je ne puis que reproduire un passage se rapportant au traitement général de la fièvre typhoïde. « Lorsqu'un malade atteint d'une fièvre typhoïde grave ou bénigne est placé dans une de nos salles, nous le soumettons, le premier jour, à l'action de l'émétique administré à dose vomitive, et nous y revenons quelquefois le second jour, lorsque les évacuations produites par le vomissement n'ont pas été assez abondantes. Le second, le troisième et le quatrième sont consacrés à l'emploi de l'eau de Sedlitz. Pendant ce temps, nous commençons à faire prendre au malade 3 ou 4 litres de limonade froide, glacée même, à laquelle on ajoute 25 ou 50 centilitres de bon vin, par litre ; on accorde de plus deux

ou trois grandes tasses de bouillon chaud ou froid, suivant qu'il est mieux digéré à l'un ou à l'autre de ces états. En outre, la plupart des grands malades reçoivent de 100 à 150 grammes de vin de quinquina, ce qui porte à 1/2 litre et souvent à 1 litre la quantité de vin que le malade boit dans les vingt-quatre heures, dès le début et pendant tout le cours de son affection. Si l'on ajoute l'usage quotidien de 60 à 70 centigrammes de sulfate de quinine, de quelques verres d'eau de Sedlitz chaque fois que les selles deviennent rares et le météorisme un peu marqué, de cataplasmes glacés lorsque le cas est très grave, on aura une idée complète du traitement simple et méthodique que nous appliquons à la fièvre typhoïde. Quant au traitement des complications, il ne diffère pas de celui qui est généralement adopté par tous les médecins ; nous ferons seulement remarquer que, excepté les phénomènes de congestion bronchique, ces complications sont rares, particulièrement celles qui peuvent surgir du côté de l'intestin, telles que les hémorrhagies, les perforations, les entéro-colites.

» Nous ne nous bornons pas à nourrir les malades avec le vin et le bouillon ; de très bonne heure, vers le huitième ou dixième jour, nous leur donnons des potages et des soupes, trois ou quatre fois par jour, tout en continuant le vin de quinquina et souvent de Bagnols à la dose de 100 et 200 grammes. »

Traitement préventif de la rage (Tardieu).

La question de traitement préventif est, sans contredit, celle qui offre l'intérêt pratique le plus considérable et sur laquelle il serait le plus utile que l'opinion, non-seulement des médecins, mais encore du public tout entier, fût éclairée et définitivement fixée : nous voulons parler de l'utilité absolue et de l'efficacité relative des moyens destinés à empêcher le développement de la maladie chez les personnes mordues par les animaux enragés, notamment la cautérisation à l'aide des divers caustiques. Après avoir donné un tableau des individus morts de la rage qui n'ont pas été soumis à la cautérisation, ou qui l'ont été à une cautérisation insuffisante ou à une cautérisation tardive, M. Tardieu ajoute : « Dans tous ces cas on voit manifestement les funestes conséquences de la non-cautérisation des morsures faites par des animaux enragés et de la cautérisation tardive, c'est-à-dire de celle qui n'est opérée que plusieurs heures après l'inoculation, alors même qu'elle serait faite avec le fer rouge ou avec les plus puissants caustiques, tels que le beurre d'antimoine; mais il faut remarquer, en outre, que certains caustiques employés même immédiatement après la morsure, n'ont eu aucune efficacité préservatrice, et que, dans un certain nombre de cas le nitrate d'argent, l'alcool,

l'ammoniaque, appliqués sur les plaies d'inoculation très peu d'instants après qu'elles avaient été faites, sont restés complétement impuissants à prévenir le développement de la rage. On ne saurait donc répéter avec trop d'instance que le seul refuge contre ce mal redoutable est la cautérisation immédiate avec le fer rouge, et que tout autre moyen compromet l'avenir par la perte irréparable des moments où le traitement préventif est applicable. Aussi doit-on poursuivre sans relâche ces préjugés déplorables, ces promesses menteuses, qui attribuent à de prétendus spécifiques la vertu de prévenir et de combattre la rage. L'administration sanitaire l'a bien compris et le comité ne craindra pas de la soutenir hautement dans la voie où elle s'est engagée dans ces derniers temps, en livrant à la justice les charlatans de toute sorte qui affichent la prétention de prévenir ou de guérir la rage, et en provoquant contre eux une juste application de la loi (1). »

---

(1) Voyez *Supplément à l'Annuaire de* 1856, *Rapport général sur les remèdes proposés pour guérir ou pour combattre la rage*, lu à l'Académie de médecine, le 21 septembre 1852, par M. Bouchardat.

De l'emploi thérapeutique externe du sulfate simple d'alumine et du sulfate d'alumine et de zinc (Homolle).

Je désire appeler l'attention de mes confrères sur une médication topique dont une expérience de quinze années m'a fait reconnaître l'utilité dans un certain nombre de maladies, et surtout dans une affection qui nous trouve trop souvent désarmés, je veux parler du cancer ulcéré.

Le sulfate simple d'alumine, substitué depuis quelques années à l'alun dans certaines industries et particulièrement dans la teinture, avait reçu un emploi semi-médical par l'application qu'en avait faite Gannal, à la conservation des cadavres, mais je ne sache pas qu'en France ou ailleurs on ait songé avant moi à utiliser les propriétés spéciales qu'il pouvait avoir au point de vue de la thérapeutique.

Un fabricant de sulfate d'alumine (1), en ayant mis, en 1846, une certaine quantité à ma disposition, je l'essayai en applications topiques dans des cas variés de plus en plus graves, et ne tardai pas à constater une action modificatrice

(1) M. Chaudois, associé de la maison Pommier.

spéciale qui le différenciait à la fois des astringents et des caustiques. Mais avant de résumer les faits observés pendant ces quinze années, je dirai quelques mots du sulfate d'alumine considéré chimiquement.

Le sulfate d'alumine (1), tel que le commerce le fournit, est en masses blanches confusément cristallines et légèrement hygrométriques. Il contient un excès d'acide, une certaine proportion de fer et un peu de sulfate double, c'est-à-dire d'*alun*. Pour l'usage médical on le purifie en précipitant le fer par le ferrocyanure de potassium; on sature l'acide libre par l'alumine en gelée. Enfin, la différence de solubilité permet de séparer l'alun cristallisé; le sulfate simple est en effet remarquable par sa très grande solubilité, deux parties d'eau pouvant dissoudre trois parties de ce sel, et cette solution saturée laisse déposer les particules d'alun interposées.

Les autres sels d'alumine ne sont qu'astringents

---

(1) L'habitude, pour beaucoup de médecins, de désigner l'alun sous le nom de *sulfate d'alumine*, au lieu de *sulfate double d'alumine et de potasse*, pourra faire croire à quelques confrères que déjà le sulfate simple d'alumine est usité en pharmacie. Ce serait une erreur. Aujourd'hui encore ils ne trouveraient que dans un petit nombre d'officines le sel que je signale.

comme l'acétate et le tartrate, ou présentent à un bien moindre degré l'action topique spéciale du sulfate, ce sont le nitrate et le chlorhydrate.

La saveur du sulfate d'alumine est franchement styptique sans arrière-goût désagréable.

C'est la solution saturée (trois parties de sel pour deux parties d'eau) marquant 130 degrés au densimètre, que j'ai adoptée comme plus active et d'un emploi plus facile.

L'application se fait au moyen d'un pinceau à lavis qui n'est pas altéré par le sel. On peut la prolonger plus ou moins, mais le plus ordinairement le simple contact avec le tissu qu'on veut modifier produit une impression suffisante, et l'on peut, au moyen d'une injection d'eau, la rendre aussi légère et aussi peu durable qu'on le désire. Dans les cas où l'on veut obtenir des effets plus énergiques, l'application peut se faire au moyen de charpie ou d'amiante imbibée de la solution saturée de manière à former une pâte qu'on applique en couches minces sur la surface ulcérée et qu'on peut laisser plusieurs heures en place.

J'employais depuis plusieurs années le sulfate simple d'alumine, lorsque j'eus la pensée, pour enlever l'acide libre qui a l'inconvénient de brûler le linge avec lequel le sel peut être en contact et d'altérer l'acier des instruments, de le saturer par l'oxyde de zinc au lieu de l'alumine en gelée.

On opère de la manière suivante :

La solution saturée, préparée comme il a été

dit plus haut, et filtrée pour en séparer l'alun déposé, pèse 1305, et représente par kilogramme approximativement 600 grammes de sulfate simple d'alumine. On y ajoute peu à peu dans une capsule de porcelaine, en ayant le soin d'agiter avec une tige de verre, 60 grammes d'oxyde blanc de zinc, soit une partie pour dix de sulfate. La dissolution de l'oxyde a lieu avec dégagement de chaleur et d'oxyde carbonique, et la liqueur reste opaline avec un léger dépôt grisâtre; filtrée, elle pèse 1385.

Abandonnée à l'évaporation spontanée dans une capsule, elle cristallise en mamelons rayonnés non déliquescents, et présente les caractères d'un sel double plutôt que d'un simple mélange de deux sels de solubilité différente.

D'une saveur âpre, un peu métallique et par conséquent plus désagréable que le sulfate simple d'alumine, douée d'une action plus énergique sur les tissus hétéromorphes, je lui ai depuis lors donné la préférence dans tous les cas où j'avais à modifier profondément une surface muqueuse altérée, ou à détruire un tissu accidentel, réservant le sulfate simple pour les affections de la gorge.

Le mode d'application est d'ailleurs exactement le même. Toutefois on peut avec la solution saturée de sulfate d'alumine et de zinc épaissie au moyen de la poudre de guimauve jusqu'à consistance de pâte un peu ferme, préparer des trochisques, des pastilles et des olives qui permettent d'obtenir, par une application

prolongée, une action plus profonde, surtout lorsque l'on veut détruire des tissus cancéreux doués d'une propriété d'expansion et de reproduction très active.

Disons enfin qu'ayant eu l'idée d'appliquer à l'embaumement et à la conservation des cadavres par injection la solution de sulfate double d'alumine et de zinc, je l'essayai avec M. Collas, pharmacien, qui préparait mes solutions, sur un jeune cochon de lait qui put être conservé à l'air libre pendant plusieurs années sans avoir jamais laissé paraître de signes de décomposition cadavérique. J'ai depuis pratiqué plusieurs embaumements (14 ou 15) par injection de cette solution avec un succès complet.

En mêlant la solution saturée de sulfate d'alumine et de zinc avec partie égale de glycérine pure, on obtient une préparation d'un emploi facile pour applications et pansements, et qui n'offre plus l'inconvénient de se dessécher à la surface des tissus.

On peut aussi préparer pour pansement un cérat selon la formule suivante :

Solution saturée de sulfate d'alumine et de zinc. . . .	5	grammes.
Huile d'amandes douces . .	10	—
Cérat blanc	90	—

Mêlez dans un mortier de porcelaine.

Les affections dans lesquelles j'ai obtenu de

bons effets de l'emploi de ce puissant modificateur de la vitalité des tissus sont :

1° Les angines tonsillaires et pharyngiennes ;
2° l'hypertrophie des amygdales ;
3° le polype muqueux des fosses nasales ;
4° l'ongle incarné ;
5° les ulcères scrofuleux ;
6° le nævus et les végétations vasculaires ;
7° les affections inflammatoires du col de l'utérus ;
8° les déplacements de cet organe ;
9° et enfin les cancroïdes et les cancers ulcérés.

Disons quelques mots de chacune de ces applications thérapeutiques.

Dans plusieurs cas où les amygdales, hypertrophiées au point de gêner la déglutition et la respiration, semblaient réclamer l'excision comme le seul moyen efficace, j'ai vu cet engorgement chronique céder à l'application quotidienne et persévérante de la solution saturée de sulfate simple d'alumine portée au moyen d'un fort pinceau sur les amygdales ; mais je dois insister sur la nécessité d'applications régulières et longtemps continuées pour obtenir un succès définitif.

L'angine granuleuse pharyngienne si tenace parfois, cède à l'emploi de ce moyen mieux qu'à aucun de ceux que j'aie vu employer soit en application, soit en gargarisme.

L'angine tonsillaire pultacée est rapidement modifiée par des applications de sulfate simple

d'alumine renouvelées quatre ou cinq fois dans les vingt-quatre heures.

L'angine couenneuse diphthéritique, dans les cas où j'ai été appelé auprès des malades avant que le larynx fût envahi, a cédé à ces mêmes applications (1), au point que j'ai renoncé depuis des années à tout autre topique. Il est bien entendu que ce traitement local ne doit, dans aucun cas, dispenser de recourir à la médication interne dont il n'est que l'auxiliaire efficace.

D'ailleurs cette application, d'une innocuité complète chez les plus jeunes enfants, présente un avantage considérable sur l'emploi des autres cathérétiques : la solution de sulfate d'alumine dissimulée par l'addition ostensible de quelques gouttes de suc de citron, n'effraye ni ne préoccupe les enfants qui s'y prêtent en général avec docilité. La saveur n'ayant rien de désagréable et l'application ne faisant que modifier le tissu sans l'ulcérer, ni déterminer par lui-même d'exsudation membraneuse, on a le grand avantage d'éviter ces luttes dans lesquelles on

---

(1) Dans un seul cas où l'indocilité opiniâtre de la jeune malade me força de renoncer à ces applications, j'ai eu la douleur de voir l'enfant enlevée par le croup consécutif, malgré la trachéotomie pratiquée par M. le professeur Gosselin.

use les forces physiques du pauvre enfant dont l'énergie vitale s'épuise dans les préoccupations pénibles et les terreurs avec lesquelles il voit arriver le médecin considéré désormais pour lui comme un bourreau.

Dans un cas de polype muqueux des fosses nasales qui avait plusieurs fois repullulé après arrachement, les applications de la solution de sulfate d'alumine débarrassèrent le malade d'une manière définitive.

M. le professeur Bouchardat, à qui j'avais en 1849 fait connaître le résultat de mes essais, emploie avec succès le sulfate d'alumine (1) contre l'ozène et dans le catarrhe vésical et vaginal.

L'ongle incarné, cette affection si opiniâtre pour laquelle l'arrachement de l'ongle est souvent réputé le seul moyen efficace (2), guérit par

---

(1) La solution employée par M. Bouchardat est préparée par M. Mentel, pharmacien, rue des Deux-Ponts, qui a eu la pensée de la faire chauffer avec une certaine proportion de benjoin et obtient ainsi une liqueur hémostatique rationnelle bien supérieure aux eaux vantées par les prospectus.

(2) Je n'avais pas connaissance, au moment où je rédigeais ce travail, de l'intéressant mémoire de notre savant confrère le docteur Huet sur l'ongle incarné. (V. *Union médicale*, décembre 1860.)

l'application journalière de sulfate d'alumine combinée avec l'emploi d'un doigtier de sparadrap roulé autour de l'orteil et maintenu jusqu'à ce que l'ongle ait acquis assez de longueur pour couvrir et dépasser la pulpe de l'extrémité de l'orteil.

Ce n'est jamais en effet le trop grand diamètre en largeur de l'ongle qui détermine son incarnation, mais bien souvent, quand il ne s'est pas cassé accidentellement, la mauvaise habitude d'arrondir aux pieds l'ongle à ses angles, d'où résulte le refoulement de la peau contre la production cornée qui finit par l'ulcérer.

Les ulcères scrofuleux, touchés chaque jour avec le sulfate d'alumine, se régularisent, leurs fongosités s'effacent et la cicatrisation a lieu, tandis que les ulcères syphilitiques ne sont nullement modifiés par ce sel.

L'engorgement hypertrophique du col utérin, l'inflammation érythémateuse, granuleuse ou ulcéreuse de ses lèvres antérieure ou postérieure, traités par les applications directes du sulfate d'alumine et de zinc, au moyen du spéculum et par les injections additionnées de quelques gouttes par verre de cette même solution, ont, dans tous les cas où j'ai pu employer cette médication avec assez de suite, été rapidement et heureusement modifiés et guéris.

L'abaissement, l'antéversion et la rétroversion de l'utérus, lorsque ces déplacements sont portés assez loin pour déterminer des indispositions plus ou moins graves, sont incontestablement

modifiés par des applications régulières du même sel, et dans plusieurs cas qui avaient réclamé l'emploi de pessaires, j'ai pu soustraire les malades aux ennuis de cet assujettissement.

Quelques applications répétées matin et soir ont suffi pour faire disparaître chez un jeune enfant, un nævus vasculaire qui, par son développement, menaçait de prendre les caractères et la marche d'une véritable tumeur érectile.

Les végétations vasculaires implantées sur des surfaces muqueuses (à la paupière, au méat urinaire, sur le col utérin) ont été détruites par son emploi, même alors qu'elles avaient résisté à d'autres topiques.

J'arrive à l'emploi du sulfate simple d'alumine et du sulfate d'alumine et de zinc dans les ulcères de mauvaise nature (cancroïdes, épithéliomas, cancers ulcérés).

Ce qui caractérise comme modificateurs tout spéciaux le sulfate simple d'alumine et le sulfate d'alumine et de zinc, c'est leur action en quelque sorte élective sur le tissu cancéreux ulcéré, et leur innocuité pour les tissus normaux qui ne sont ni désorganisés ni altérés par eux.

Voici leurs effets sur le cancer ulcéré considéré d'une manière générale :

Action topique. Ils déterminent l'exfoliation du tissu morbide par couches successives qui peuvent, dans quelques cas, acquérir une épaisseur considérable, et les eschares ainsi produites conservent, sauf la coloration, l'aspect et la texture des tissus qui les ont formées, ou, en d'autres ter-

mes, ceux-ci ne sont pas désorganisés mais seulement momifiés.

Ils diminuent l'exhalation ichoreuse de l'ulcère, en font disparaître l'odeur et modifient les caractères physiques de cette sécrétion qui se rapproche, sous leur influence, du pus louable.

Ils s'opposent à la production des hémorrhagies en oblitérant les vaisseaux que l'on voit se développer d'une façon si remarquable dans le voisinage des cancers, et agissent également comme puissant hémostatique direct.

Enfin ils diminuent et même font quelquefois cesser complétement les douleurs lancinantes propres au cancer, douleurs que l'on voit si souvent résister aux narcotiques administrés intus et extra avec persévérance et à doses élevées.

Effets généraux. Consécutivement à cette action topique on voit le teint cachectique disparaître, les forces revenir avec l'appétit et le sommeil, la gastralgie et la dyspepsie cesser, et la santé générale semble parfois devenir assez belle pour faire croire à la possibilité d'une guérison.

Si, poussant plus loin ces investigations, je cherche à mieux spécifier l'action du sulfate d'alumine et de zinc, selon les caractères particuliers du cancer, en prenant pour type celui du sein, voici ce que j'ai pu constater :

Le cancer à forme rongeante, largement ulcéré avec bourrelets durs, fongueux et saignants, est heureusement modifié par des applications légères, mais fréquemment renouvelées ; la plaie

se régularise, les bords se déprimen et le fond s'aplatit.

L'ulcère linéaire avec rétraction de la peau, engorgement dur et profondément adhérent, exige une attention particulière pour porter le sel jusque sur le tissu morbide. L'application en est parfois assez douloureuse pour décourager le malade (1) ; j'ai vu néanmoins plusieurs fois les accidents conjurés, et la santé générale améliorée, même dans les cas réputés prochainement mortels.

Le cancer récidivé après opération, sous forme de champignons fongueux de volume considérable, repullulant avec une rapidité effrayante et d'autant plus grande que la vitalité des tissus semble surexcitée par les applications caustiques, est attaqué avec un grand avantage par la solution de sulfate d'alumine et de zinc, épaissie en pâte au moyen de l'amiante et étendue en couches minces sur la surface ulcérée ; c'est dans ces conditions que l'on peut obtenir rapidement la destruction de masses considérables, mais la reproduction rapide des champignons exige une persévérance très grande de la part du médecin qui doit faire la plus grande attention à ne pas se laisser gagner de vitesse et varier ou doser les

---

(1) On sait que le tissu cancéreux est par lui-même insensible, la douleur de l'application tient aux portions de tissu physiologique juxtaposées.

applications, quelquefois même recourir à des caustiques énergiques lorsqu'un épiderme cicatriciel a recouvert la surface bourgeonnante, et s'oppose à l'action du sel d'alumine (1). Peut-il y avoir avantage, lorsqu'une tumeur cancéreuse présente un amincissement de la peau tel, que l'ulcération soit devenue inévitable, à hâter cette ulcération par une large application caustique? Trois fois je me suis décidé à prendre ce parti réclamé par les malades dont les douleurs étaient devenues intolérables, et dans ce cas j'ai donné la préférence au caustique de Vienne, comme moins douloureux lorsque l'on doit détruire une portion du derme, c'est-à-dire d'un tissu normal et partant sensible.

(1) Des essais nombreux avec le caustique de Vienne, le caustique sulfo-sufrané de M. le professeur Velpeau, les acides nitrique, sulfurique, chromique, le beurre d'antimoine, etc., m'ont démontré la supériorité de l'acide nitrique monohydraté, soit pour l'énergie et la rapidité de son action, soit pour la facilité et la sûreté de son emploi. J'en fais directement l'application au moyen d'un petit entonnoir de verre à tuyère capillaire garnie d'amiante qui laisse sourdre l'acide par gouttelettes, celles-ci ne se détachant qu'au contact de la surface qu'on veut toucher, permettent de graduer l'énergie du caustique en espaçant et multipliant à volonté cette cautérisation ponctuée.

Bien que le résultat immédiat ait été favorable en procurant aux malades un soulagement considérable, je pense que la grave responsabilité qui pèse dans ces circonstances sur le médecin doit le rendre très circonspect.

Le cancer utérin peut présenter, au point de vue de l'emploi du sulfate d'alumine et de zinc, deux formes principales. Dans l'une, l'affection débutant en quelque sorte de dedans en dehors, détermine le retrait du col, comme s'observe dans le squirrhe de la mamelle, la rétraction du mamelon, et lorsque le col rétracté et induré finit par s'ulcérer, le siége de l'ulcération est tellement profond que le spéculum ne permet pas toujours d'y atteindre, et qu'il m'a fallu quelquefois recourir à l'introduction d'une sonde pour porter l'injection du sel jusqu'au siége du mal.

C'est dans cette forme de cancer utérin que l'on rencontre une sorte de diaphragme provenant de l'insertion du vagin à la base du col, créant un obstacle difficile à franchir par le spéculum.

Cette variété de cancer utérin, ordinairement accompagné de douleurs plus intenses, n'est modifiée que très imparfaitement par l'action topique du sulfate d'alumine et de zinc, bien que la cessation des hémorrhagies et la diminution de l'écoulement sanieux dont l'odeur disparaît quand les applications sont régulières et fréquentes, retardent la marche du mal et le développement de la cachexie.

Dans une seconde forme de cancer utérin que je n'envisage ici qu'au point de vue thérapeutique, la maladie débute par une ou plusieurs végétations fongueuses, implantées sur une des lèvres du col utérin. Ces tumeurs dont l'accroissement est quelquefois rapide, ne s'accompagnent pas toujours de phénomènes douloureux au début de l'affection et peuvent même arriver à un volume considérable et entraîner tous les accidents du cancer utérin, pertes sanguines et sanieuses, dyspepsie, perversion de la nutrition, etc., etc., avant d'avoir occasionné d'autres douleurs qu'une certaine pesanteur avec gêne ou faiblesse lombaire. C'est dans ces cas que les applications de sulfate d'alumine et de zinc renouvelées aussi souvent que le réclame la maladie et variées dans leur mode selon les indications, enrayent d'une manière remarquable la marche de cette terrible affection, font disparaître l'état cachectique et déterminent une amélioration assez marquée quelquefois pour faire naître l'espoir d'une guérison.

Mais en éloignant même cette trop séduisante perspective, si l'on songe à l'horrible existence des malheureux affectés de cancer ulcéré, au désespoir qui accompagne la connaissance presque inévitable de la nature du mal et de son incurabilité, comment ne pas accueillir une médication qui présente l'immense avantage de relever l'espoir du malade par une amélioration manifeste et souvent immédiate, par le retour à un état général assez satisfaisant parfois pour lui permettre

de reprendre dans la société des habitudes et des occupations depuis longtemps abandonnées?

Je dois avouer que ma foi dans l'avenir de l'agent médicamenteux que je viens de présenter à mes confrères, soutenue au début par une série de faits heureux, comme nous voyons souvent cela se présenter pour les médications nouvelles, allait jusqu'à l'enthousiasme, et que cet enthousiasme était partagé par quelques confrères témoins de ces essais; j'ai dû attendre cependant: et bientôt une expérimentation plus étendue, en me présentant des formes très diverses de l'affection cancéreuse ulcérée, et me faisant reconnaître l'instabilité trop fréquente des résultats obtenus, a singulièrement fait pâlir l'avenir brillant qui m'avait paru d'abord s'ouvrir pour le nouveau traitement du cancer, mais je ne peux le regretter. La publicité donnée prématurément aux premiers faits, aurait entraîné nécessairement des mécomptes pour les médecins tentés, sur la foi des succès annoncés, d'expérimenter cette médication, et la réaction n'aurait pas manqué de rejeter dans l'oubli absolu un agent thérapeutique qu'une expérience plus étendue aujourd'hui me fait considérer comme une importante acquisition. Et cependant, je le répète, il ne faut même pas se flatter d'obtenir constamment les résultats que j'ai esquissés. Trop souvent ils ne sont que passagers, et le mal, un instant enrayé, reprendra sa marche fatale; je dois ajouter de plus que le succès ne peut être obtenu qu'au prix d'une persévérance attentive et intelligente

dans le maniement du sulfate d'alumine et de zinc dont les applications variées selon mille circonstances imprévues, ne peuvent être confiées à une personne étrangère à la médecine(1).

Sans prétendre émettre d'idées nouvelles sur l'affection cancéreuse, mon attention s'étant particulièrement fixée sur cette altération de nos tissus, je crois devoir soumettre aux praticiens les résultats d'une observation poursuivie longtemps sur le travail cancéreux arrivé à la période d'ulcération.

Sous le rapport des éléments histologiques, j'ai pu constater que le cancer est loin d'être identique dans ses caractères anatomiques. La propriété que possède le sulfate d'alumine et de zinc, de frapper de mort sans les désorganiser, les tissus cancéreux, et cela dans une épaisseur quelquefois considérable, les eschares ainsi produites conservant, sauf la coloration, l'aspect et la texture des tissus qui les ont fournies, on peut reconnaître dans celles-ci la forme fibreuse, cartilagineuse, aréolaire, vasculaire, colloïde, appartenant à une masse cancéreuse repullulant après l'enlèvement ou la destruction d'une tumeur de mauvaise nature.

La grosse cellule à noyaux à laquelle on fait

---

(1) Je ne dois même pas dissimuler que le médecin, en entreprenant ce traitement topique du cancer, assume une tâche pénible et ingrate.

jouer un rôle si important, me paraît, sauf certains caractères, un peu vagues de forme et de volume relatif des noyaux et de l'enveloppe, rentrer dans la classe des cellules endogènes que présentent les tissus de nouvelle formation, tels que les bourgeons charnus.

Si dans quelques cas à marche rapide, il m'a paru que les tissus physiologiques envahis par la production cancéreuse disparaissaient assimilés en quelque sorte à celle-ci, je dois ajouter que, dans le plus grand nombre de ces cas, je les ai vus simplement refoulés.

Le liquide exprimé du cancer, recueilli avec précaution et filtré, présente des propriétés chimiques qui ne sont pas sans importance. La réaction en est alcaline, il se coagule par la chaleur et peut même dans quelques cas se prendre en masse comme le blanc d'œuf, tant est forte la proportion d'albumine qu'il contient.

Coagulé par l'alcool, le liquide filtré et évaporé avec précaution, à une température peu élevée, fournit un extrait brunâtre, déliquescent, offrant en un mot les caractères du produit nommé osmazone.

L'humeur cancéreuse présente donc la composition des humeurs les plus riches en principes animalisés, et cette composition qui l'éloigne si complétement des humeurs excrémentitielles, permet de comprendre comment la déperdition considérable qui s'en fait journellement, épuise l'économie et détermine un amaigrissement, un appauvrissement du sang, un état cachectique,

enfin, que l'on n'observe dans aucune autre maladie à un degré aussi prononcé.

Le rapport entre le liquide exhalé par le tissu cancéreux et la lymphe plastique des plaies simples, fait naître un rapprochement qui me paraît jeter quelque jour, sinon sur la cause intime, au moins sur les conditions du développement des affections cancéreuses.

D'un autre côté, si l'on suit la marche du cancer à forme végétante, on est frappé de la ressemblance que présentent ses fongosités à une évolution si rapide, avec les bourgeons charnus développés sur une plaie de bonne nature, et ce fait rapproché du rapport signalé plus haut, entre le suc cancéreux et la lymphe plastique, conduit à envisager la production du cancer dit encéphaloïde comme la première phase d'un travail de cicatrisation *perverti* et indéfiniment continué, tandis que dans la forme squirrheuse atrophique, la rétractilité centripète du tissu morbide rappelle le tissu inodulaire des cicatrices dont elle présente la propriété caractéristique, non plus normale et passagère, mais *pervertie* et indéfinie.

On arrive ainsi, si je ne me trompe, sans trop forcer les analogies, à faire saisir un des traits caractéristiques de l'affection cancéreuse, en montrant le cancer encéphaloïde comme une forme morbide de bourgeons charnus indéfiniment reproduits, tandis que le squirrhe atrophique pourrait être considéré comme offrant l'exagération des propriétés du tissu inodulaire,

ramenant ainsi l'affection cancéreuse à un mode de parasitisme, à une perversion du *nisus formativus*.

Dans cet ordre d'idée, le cancer, au lieu d'être considéré comme le produit d'une infection ou d'une intoxication virulente, présenterait une série de produits parasitaires de la force plastique, depuis le simple développement épidermique jusqu'au fongus hématode, et dont la malignité serait en général proportionnelle au degré de vascularité. En d'autres termes, le développement du cancer pourrait être considéré comme le résultat d'une aberration de la nutrition, plutôt que la conséquence d'un vice préexistant dans les humeurs, et le tissu cancéreux serait primitivement au moins, s'il est permis de s'exprimer ainsi, une sorte d'organe supplémentaire implanté dans les tissus normaux et destiné à dépenser l'excès de la puissance assimilatrice.

Les propositions suivantes résument les essais sur lesquels est basé ce travail :

1° Le sulfate d'alumine simple et celui d'alumine et de zinc, constituent, dans la médication externe, des agents modificateurs qui se placent, par leur mode d'action, entre les cathérétiques et les caustiques;

2° L'expérience de quinze années m'a démontré l'utilité de leur emploi en applications topiques dans un certain nombre de maladies, parmi lesquelles je citerai plus particulièrement diverses

variétés d'angines pharyngiennes et tonsillaires, et certaines affections du col de l'utérus;

3° Ces deux sels possèdent de plus une action spéciale dans le cancer ulcéré, dont ils enrayent ou modifient favorablement la marche, agissant à la fois, dans ce cas particulier, comme caustiques, désinfectants et hémostatiques. Souvent ils réussissent mieux que les narcotiques à calmer les douleurs propres au cancer et retardent notablement le développement de la cachexie.

2

SUPPLÉMENT

A L'ANNUAIRE

DE THÉRAPEUTIQUE

ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

BOUCHARDAT. **Supplément à l'Annuaire de thérapeutique,** etc., pour 1846, contenant des Mémoires : 1° sur les fermentations ; 2° sur la digestion des substances sucrées et féculentes et sur les fonctions du pancréas, par MM. BOUCHARDAT et SANDRAS ; 3° sur le diabète sucré ou glycosurie ; 4° sur les moyens de déterminer la présence et la quantité du sucre dans les urines ; 5° sur le pain de gluten ; 6° sur la nature et le traitement physiologique de la phthisie. 1 vol. gr. in-32. 1 fr. 25

BOUCHARDAT. **Supplément à l'Annuaire de thérapeutique,** etc., pour 1856 contenant : 1° l'Histoire physiologique et thérapeutique de la *cinchonine* ; 2° Rapport sur les *remèdes proposés contre la rage* ; 3° *Recherches sur les alcaloïdes dans les urines* ; 4° *Solution alumineuse benzinée* ; 5° la *table alphabétique* des matières contenues dans les Annuaires de 1841 à 1855, rédigée par M. Ramon. 1 vol. in-32. 1 fr. 25

BOUCHARDAT. **Opuscules d'économie rurale,** contenant les engrais, la betterave, les tubercules de dahlia, les vignes et les vins, le lait, le pain, les boissons, l'alucite, la digestion et les maladies des vers à soie, les sucres, l'influence des eaux potables sur le goître, etc. 1851, 1 vol. in-8. 5 fr. 50

BOUCHARDAT. **Traité des maladies de la vigne.** 1855, 1 vol. in-8. 5 fr. 50

CASPER. **Traité pratique de médecine légale,** rédigé d'après des observations personnelles, par J. L. CASPER, professeur de médecine légale et doyen de la Faculté de médecine de Berlin, traduit de l'allemand sous les yeux de l'auteur. 1861, 2 vol. in-8. (SOUS PRESSE.)

FOY. **Mémorial de thérapeutique à l'usage des médecins praticiens,** contenant la médecine, la chirurgie, les accouchements 1861, 1 vol. in-8. (SOUS PRESSE.)

GINTRAC (E.). **Cours théorique et clinique de pathologie interne et de thérapie médicale,** 1853-1859, 5 vol. gr. in-8 de 2250 pages. 35 fr.

— Les tomes 4 et 5 se vendent séparément. 14 fr.

Paris. Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

SUPPLÉMENT

A L'ANNUAIRE

DE THÉRAPEUTIQUE

DE MATIÈRE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE

POUR 1861,

contenant

1° UN MÉMOIRE SUR L'ÉTIOLOGIE ET LA PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULISATION PULMONAIRE;

2° UNE ÉTUDE SUR LES MUCÉDINÉES PARASITES QUI NUISENT LE PLUS A L'HOMME;

3° DES CONSIDÉRATIONS ET DOCUMENTS SUR L'ENTRAÎNEMENT DES PUGILISTES;

4° UN MÉMOIRE SUR LA PIMÉLORRHÉE;

5° UNE INSTRUCTION POUR L'USAGE DE L'UROMÈTRE DE M. BOUCHARDAT,

PAR

A. BOUCHARDAT,

Professeur d'hygiène de la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie impériale de médecine, de la Société centrale d'agriculture et du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

PARIS,

GERMER BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17.

1861

PRÉFACE.

Le *Supplément* à l'*Annuaire de thérapeutique* ne contient que des mémoires originaux. Mes lecteurs comprendront, sans qu'il soit nécessaire de m'étendre sur ce point, pourquoi ces travaux se rapportent aux sujets les plus importants et les plus difficiles de l'hygiène.

Le premier mémoire est consacré à l'étiologie et à la prophylaxie de la tuberculisation pulmonaire; c'est pour celui-ci que je réclame une bienveillante attention : je la demande surtout pour la première partie de ce travail. Je sais qu'il ne faut accepter qu'avec une réserve extrême l'opinion d'un auteur sur la valeur de ses conceptions; c'est peut-être l'utilité de mon sujet qui a entretenu mon illusion, j'espère qu'on me la pardonnera.

Dans le deuxième mémoire, qui n'est qu'un résumé de leçons que j'ai professées, j'étudie les mucédinées qui nuisent le plus à l'homme. C'est un vaste sujet que je n'ai fait qu'effleurer; il comprend des questions d'hygiène d'une grande importance et, en apparence, très dissemblables. Je les ai rapprochées par un lien étiologique commun; on y trouve à côté de faits démontrés d'autres qui attendent encore la consécration de l'expérience : en les rapprochant, je crois encore avoir servi la vérité.

Le travail sur l'entraînement des pugilistes consiste en un assemblage de documents traduits des ouvrages techniques : je les ai accompagnés ou fait suivre de réflexions qui s'appliquent plutôt à des espérances qu'à des résultats réalisés. C'est un sujet d'études et d'inspiration que, déjà, H. Royer-Collard avait vivement recommandé à l'attention des médecins.

Dans ma note sur la pyménorrhée, j'étudie une rare mais curieuse transformation de la glycosurie.

L'*Annuaire* est terminé par une instruction

sur l'emploi de l'uromètre. Cette instruction renferme le résumé d'expériences nombreuses. J'applique depuis longtemps les procédés rapides que j'y décris; j'espère qu'en les mettant à profit le médecin pourra obtenir, en y consacrant très peu de temps, des notions précises sur la mesure des santés, sur le diagnostic et la marche de plusieurs maladies.

Peut-être trouvera-t-on, en étudiant quelques-uns des sujets que je traite, que je m'aventure avec trop de hardiesse dans des routes où le terrain n'est point encore assez solide; mais je suis arrivé à une époque de la vie où il ne faut pas trop compter sur le temps. Avec les devoirs de chaque jour, quand on diffère la publication d'un ouvrage pour se rapprocher de la perfection, les années s'écoulent et l'on ne termine rien. D'autres achèveront ce que je n'ai fait qu'ébaucher.

J'aurais pu lire aux sociétés auxquelles j'ai l'honneur d'appartenir quelques-uns des mémoires imprimés dans ce Supplément. Ce n'est point par un manque de déférence que je

ne l'ai pas fait, c'est par un sentiment de réserve que chacun comprendra, quand on traite des sujets si variés et si difficiles. Il m'a fallu bien compter, pour leur en offrir les premices, sur la bienveillante sympathie dont les lecteurs de mes *Annuaires* m'ont honoré depuis plus de vingt années.

Paris, 15 mars 1861.

BOUCHARDAT.

SUPPLÉMENT

A L'ANNUAIRE

DE THÉRAPEUTIQUE

Pour 1861.

DE

L'ÉTIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE

DE LA

TUBERCULISATION PULMONAIRE,

Par M. Bouchardat.

INTRODUCTION.

Ce n'est pas sans une grande appréhension qu'on aborde un sujet aussi difficile que celui de l'étiologie de la tuberculisation pulmonaire, lorsqu'on voit les hommes qui ont consacré

leurs veilles à l'étude de ces questions ardues, ne le faire qu'avec une extrême réserve:

« L'étude des causes, dit M. Louis, est le point le plus important de l'histoire de la phthisie et malheureusement le moins bien étudié jusqu'ici. Non certes, que les assertions manquent au sujet des causes qui disposent de longue main à cette maladie, ou qui en décident l'explosion, mais les faits constatés rigoureusement, ceux qui peuvent servir à l'avancement de la science manquent sur presque tous les points, et dans le plus grand nombre de conclusions que je pourrai tirer de ceux que j'ai recueillis moi-même, je trouverai plutôt matière à combattre l'erreur, qu'à établir la vérité. » (Louis, *Recherches sur la phthisie*, 2e édition, page 575.)

« L'étiologie de la phthisie est un des points les plus obscurs de l'histoire de cette maladie. On peut dire, ajoute M. Grisolle, que malgré les travaux et les efforts louables tentés par nos contemporains, la plupart des questions sont encore à résoudre, car la science possède sur ce sujet bien moins de faits rigoureusement observés, que d'assertions qui attendent encore leurs preuves. (Grisolle, *Pathalogie*, t. II, p. 505, 6e édit.)

Je borne là mes citations et j'entre en matière.

Dans l'étude hérissée de difficultés que je vais entreprendre, mon but est de ramener par la synthèse toutes les causes de la tuberculisation pulmonaire admises par une saine observation, à une seule cause physiologique. Je ne me dissimule

pas combien il me sera difficile d'entraîner toutes les convictions; je conviens que bien des points que j'admets comme démontrés, ne le seront pas pour ceux qui n'auront pas suivi la suite des preuves que je donne ailleurs, car dans cette étude des fonctions de l'homme, tout se tient et s'enchaîne, et quand un anneau est brisé, l'obscurité naît bien vite. Quoi qu'il en soit, voici l'ordre que je vais suivre.

Dans une première partie, je me propose d'arriver à la démonstration physiologique de la loi de la genèse de la tuberculisation pulmonaire; dans la deuxième, je soumettrai à une discussion attentive toutes les causes admises par l'observation, et je chercherai à les ramener à la loi générale à laquelle je serai arrivé dans la première partie de cette discussion; dans la troisième j'exposerai les règles de la prophylaxie. Je n'ai pas besoin, avant d'aller plus loin, de réclamer l'indulgence et la bienveillante attention de mes lecteurs, chacun comprend de prime abord combien est difficile la route où je vais m'engager.

Suivant la méthode adoptée dans les sciences, préconisée par Condillac, et dont Lavoisier a proclamé l'excellence, je ferai en sorte de marcher du connu à l'inconnu, du simple au composé.

PREMIÈRE PARTIE.

§ I.

Je vais m'occuper, en commençant, d'un cas spécial dans l'histoire de la genèse de la tubercu-

lisation pulmonaire qui m'offrira le double avantage de la simplicité dont je viens de parler et d'une expérience personnelle plus étendue. Il s'agit d'un sujet qui doit m'être familier par une suite d'études non-interrompue, depuis vingt-cinq ans.

Tous les médecins qui ont pu s'occuper avec persévérance du diabète sucré (glycosurie), je citerai parmi les plus illustres le célèbre médecin chimiste anglais Prout, et parmi nous M. Rayer, tous, dis-je, ont remarqué que les malades qui arrivaient épuisés dans les hôpitaux et qui succombaient à cette période de marasme propre aux diabétiques, offraient des tubercules dans les poumons. Pour mon compte j'ai assisté à l'autopsie de 19 malades présentant ces caractères, et dans ces 19 cas des tubercules ont été observés dans les poumons.

La phthisie pulmonaire des glycosuriques passe souvent inaperçue du vivant des malades. Voici les raisons principales qui, selon moi, peuvent expliquer ce diagnostic incomplet.

1° Les glycosuriques succombent presque toujours durant la première période de la phthisie admise par Laennec et par M. Louis, c'est-à-dire à l'époque antérieure au ramollissement et à l'évacuation de la matière tuberculeuse par les bronches, par suite d'une bronchite capillaire ou d'une pneumonie spéciale; 2° les symptômes principaux de la phthisie de la première, et surtout ceux de la seconde période

manquent le plus souvent chez les glycosuriques phthisiques.

Pour ne pas interrompre la filiation de mes idées, je traiterai ailleurs des symptômes différentiels chez les phthisiques par causes diverses, et chez les phthisiques par suite de glycosurie. Insistons sur ce fait : chez les malades exténués par la glycosurie, *toujours* des tubercules se développent dans les poumons.

Il est deux conditions indispensables pour que ce résultat fatal arrive ; j'exprime ces conditions par deux mots : *quantité*, *continuité*.

Je ne connais aucun exemple, cité par les auteurs ni observé par moi, dans lequel la tuberculisation pulmonaire ait précédé la glycosurie, toujours c'est la glycosurie qui conduit à la tuberculisation; ce n'est pas dans le début de l'affection première qu'apparaît la complication, elle ne survient souvent que plus d'une année après l'invasion de la première maladie.

Cette continuité dans l'action de la même cause est indispensable à la production du phénomène. En avançant dans notre sujet nous trouverons un grand nombre de faits concordants. Si nous voulons en rechercher une explication anticipée, nous dirons : les tubercules n'apparaissent que lorsque les ressources de calorification sont bien près d'être épuisées par la glycosurie, et que, par suite de cet épuisement, les fonctions du poumon et de l'ensemble des appareils de calorification sont notablement ralenties.

Si aux aliments tels que les sucres, les féculents qui sont si facilement et pour ainsi dire si entièrement convertis en glycose dans l'organisme vivant, on substitue partiellement ou en totalité des aliments de calorification tels que les corps gras, les alcooliques qui n'éprouvent plus la transformation glycosique, deux cas peuvent alors se présenter : ou la glycose disparaît des urines ou la quantité éliminée dans les vingt-quatre heures diminue considérablement. Dans ces deux cas, si les tubercules n'existaient pas dans les poumons, ils ne s'y développent que dans des conditions exceptionnelles (1). J'ai suivi pendant bien des années des malades affectés de glycosurie, non-seulement en France, mais dans les contrées les plus diverses pour le climat, en Danemarck, en Angleterre, en Italie, en Algérie, aux Indes. Quand la nutrition était suffisante et que la quantité de glycose éliminée

---

(1) Parmi ces conditions exceptionnelles vient au premier rang l'âge de la puberté, qui s'accompagne si souvent de troubles nerveux, de chlorose, de goûts dépravés, d'anorexie, qui conduisent à l'alimentation insuffisante; la glycosurie s'ajoutant alors à ces causes de tuberculisation dont plus tard j'apprécierai la puissance, cette dernière affection peut alors apparaître avec un régime bien réglé et une élimination modérée de glycose.

dans les vingt-quatre heures ne dépassait pas 100 grammes, les tubercules ne se développaient plus dans les poumons. Voici donc en quels termes je formule aujourd'hui la loi de coïncidence de la glycosurie et de la tuberculisation pulmonaire.

Des tubercules apparaissent toujours dans les poumons des glycosuriques, quand l'élimination de la glycose a lieu en proportion considérable pendant un temps assez long.

Examinons maintenant le phénomène principal de la glycosurie, et de cette étude découlera le principe qui nous servira de guide dans toute la discussion à laquelle nous allons nous livrer. Il est bien évident que le fait le plus considérable dans la santé d'un glycosurique est cette élimination de glycose qui, dans quelques conditions, peut s'élever à un kilogramme par jour; cette formation et cette élimination s'effectue par suite de la non-utilisation de la masse principale des aliments et des réserves de l'économie. Le rôle du principe éliminé est bien évidemment, à l'état physiologique, de pourvoir aux besoins de la calorification. Or, un glycosurique est donc, en définitive, dans une condition telle, qu'il élimine sans l'utiliser une quantité considérable du principal aliment de la calorification. Bornons-nous à constater ici que lorsque cette élimination s'est continuée pendant un long espace de temps en quantité considérable, des tubercules apparaissent toujours dans les poumons.

Recherchons maintenant si dans certaines con-

ditions où se trouvent placés quelques uns de nos animaux domestiques, nous ne verrions pas se réaliser un phénomène présentant la plus grande analogie physiologique avec l'élimination de la glycose par le malade affecté de glycosurie, et ce qu'il surviendra dans la santé de ces animaux.

Ces expériences ont été exécutées sur une grande échelle par les nourrisseurs des environs de Paris, avant l'établissement des chemins de fer. J'ai suivi dans tous ses détails une de ces exploitations; je vais donner ici un résumé des observations que j'ai recueillies à cette époque.

Un homme intelligent allait chaque année choisir, d'après les principes de Guenon, un troupeau de vaches flamandes bonnes laitières. Comme le lait avait à cette époque, à Paris, une valeur plus considérable qu'il n'en a aujourd hui qu'on peut s'approvisionner sur un rayon si étendu de cette denrée alimentaire, il s'agissait d'en faire produire à un animal le plus longtemps et le plus possible; on était arrivé par une observation empirique à des résultats vraiment extraordinaires.

Les vaches étaient entassées dans des étables d'où elles ne sortaient pas, là pas d'exercice, une température élevée et par conséquent la dépense des aliments de la calorification réduite à son *minimum*. Toute l'attention du nourrisseur se dirigeait du côté de l'alimentation.

On leur donnait, à mesure de l'accroissement de l'appétit, des aliments à discrétion, ils con-

sistaient essentiellement en fourrages sucrés, tels que le trèfle sec; en racines féculentes et sucrées, telles que pommes de terre et betteraves; en résidus de graines farineuses, tels que son, recoupe, drêche; on assaisonnait leur repas avec du sel.

Sous l'influence de ce régime bien gradué, leur appétit croissait rapidement et la somme des boissons et des aliments ingérés dépassait bien vite ce qu'on observait dans les conditions ordinaires de la santé. Deux choses se présentaient alors, ou les vaches engraissaient rapidement en produisant peu de lait, elles étaient alors livrées au boucher, ou, c'était la grande majorité quand elles avaient été bien choisies, elles étaient converties en véritables *machines à fabriquer du lait*, et ne croyons pas qu'il était de qualité inférieure, il était plus riche en lactine et aussi riche en beurre, que le lait des vaches nourries dans les meilleurs pâturages de la Normandie. On arrivait à leur faire produire après un an ou dix-huit mois de vêlage, 18 à 20 litres de lait, au lieu de 7 litres que donne au *maximum* une vache dans les conditions ordinaires et à cette époque éloignée du part.

Comme les glycosuriques, ces vaches étaient en proie à une soif très vive et à une faim insatiable.

Comparons maintenant une vache à lactation forcée et une vache à lactation normale sous le rapport des pertes effectuées en vingt-quatre heures en n'ayant égard qu'aux deux principaux

aliments de calorification contenus dans le lait, le beurre et la lactine.

Dans les observations que j'ai recueillies pour ce but spécial, j'ai trouvé qu'une *vache excellente,* dans des conditions normales d'alimentation, donnait en moyenne, en vingt-quatre heures, 7 litres de lait, contenant 261 grammes de beurre et 411 grammes de lactine. Chez nos vaches, soumises au régime exceptionnel que nous avons indiqué, nous avons trouvé en moyenne 18^{lit}, 3 pour la quantité de lait fournie en vingt-quatre heures, ces 18^{lit}, 3, contenant 640,50 de beurre et 1080,85 de lactine.

Il est facile d'apercevoir là, les deux conditions essentielles de la santé des glycosuriques fortement atteints : perte considérable des aliments de la calorification, continuité dans cette perte.

Qu'arrive-t-il aux vaches soumises à ce régime? Précisément ce qu'il advient aux glycosuriques : toujours (1) des tubercules se développent dans leurs poumons. Si l'on ne se hâte de les livrer au boucher, elles maigrissent, ou sont enlevées en vingt-quatre heures, par une pneumonie foudroyante, comparable à celle qu'on observe

---

(1) Dans des conditions spéciales, soit d'alimentation, soit de castration, la loi ne se vérifie pas toujours. On comprend les causes de ces exceptions, que je n'ai pas été à même d'étudier convenablement.

si souvent chez les glycosuriques fortement atteints (1). De la comparaison et de l'interpré-

---

(1) Il y a déjà longtemps qu'on a signalé la fréquence de la tuberculisation pulmonaire chez les vaches laitières des environs de Paris :

Mémoire sur la péripneumonie chronique ou phthisie pulmonaire, qui affecte les vaches laitières de Paris et des environs. (J.-B. Huzard, an VIII, in-8°.)

Rapport à M. le préfet de police, sur la pommelière ou phthisie pulmonaire des vaches laitières de Paris et des environs, par M. Huzard fils, (*Annales d'hygiène*, t. XI, p. 447).

Delafond (*Mémoire sur la pommelière de l'espèce bovine, mémoire couronné à* Angers, 1844).

Bouchardat (*Phthisie des vaches laitières* (*Opuscules d'économie rurale*).

Quand la lactation chez la femme se rapproche de ces conditions, elle devient une cause de phthisie pulmonaire.

« J'ai vu, dit M. Rayer, dans son beau mémoire intitulé : *Études comparatives de la phthisie pulmonaire chez l'homme et chez les animaux* (*Archives de médecine comparée*, 1843), des nourrices devenir phthisiques lorsqu'elles allaitaient deux enfants à la fois, le leur et celui qui leur était confié, ou bien encore lorsqu'elles continuaient l'allaitement au delà d'une certaine durée disproportionnée avec leurs forces. »

tation de ces faits, nous pouvons déduire la première formule générale de l'étiologie de la tuberculisation, que nous exprimons ainsi :

« La continuité, dans la perte des aliments, de la calorification, en proportion considérable, conduit à la tuberculisation pulmonaire. »

§ II.

Nous allons aborder un autre exemple qui va nous offrir la même netteté dans les résultats, mais dont la corrélation avec les faits précédemment énoncés n'apparaît pas immédiatement; elle deviendra évidente, nous l'espérons au moins, par l'interprétation attentive des phénomènes.

Il est d'observation constante que les singes qui sont transportés des pays intertropicaux dans nos régions du Nord, après quelques mois, ou quelques années de séjour, finissent par succomber; et à l'autopsie *on trouve toujours des tubercules dans leurs poumons* (1).

---

(1) M. Andral (*Cours d'hygiène professé à la Faculté de médecine*, 1828, 1829).

M. Reynaud (mémoire lu à l'Académie de médecine le 11 janvier 1831), voulant s'assurer de ce fait si répandu, que les animaux originaires des pays chauds transportés dans nos climats sont sujets, plus souvent que nos

Dans les administrations publiques, comme le Muséum d'histoire naturelle de Paris, on a tout fait cependant pour rendre leur acclimatement facile : température artificielle, quand le froid est trop rigoureux ; pour leur habitation, véritable palais, où la gymnastique la plus variée peut remplacer pour ces animaux imitateurs, les gambades de la liberté. Les observations les plus attentives ont appris les particularités de leur alimentation dans leurs conditions de liberté, et on a cherché à les en rapprocher le plus possible, et cependant la phthisie pulmonaire, nous ne dirons pas les décime, mais les moissonne tous, quand ils ont vécu quelques années sous notre ciel inclément.

---

espèces indigènes, aux affections tuberculeuses, fit l'autopsie de vingt singes morts pendant un espace de deux années au Muséum d'histoire naturelle de Paris, et, sur dix-neuf d'entre eux, il constata des tubercules en plus ou moins grand nombre dans les poumons, et presque toujours aussi dans plusieurs autres organes.

Ces animaux, avant de mourir, dit l'auteur du mémoire, présentaient des symptômes analogues à ceux qu'on observe chez les phthisiques : tous avaient maigri, leur respiration était plus ou moins gênée, et, chez quelques-uns d'entre eux, on constata les signes physiques fournis par la percussion et l'auscultation, absolument comme chez l'homme.

Nous allons montrer que ce sont précisément ces soins attentifs pour leur donner le régime de leur pays natal, qui les conduisent nécessairement au résultat fatal.

J'ai dit que c'était par des soins qu'on les rapprochait de leur régime habituel, mais il y a quelque chose de plus fort que les soins de l'homme, c'est l'habitude, l'instinct qui, pour chaque pays, a créé des conditions uniformes de régime, que non-seulement les animaux, mais l'homme lui-même, conservent dans les pays où ils sont transportés. Ainsi, le cosaque du Nord, dans ces jours de douloureuse mémoire, où il a envahi nos campagnes, ne recherchait-il pas, pour engraisser son potage, jusqu'aux chandelles qu'il dérobait aux ménagères. Les corps gras en abondance ne lui étaient pas nécessaires dans nos contrées, comme dans son pays glacial, et cependant il avait l'habitude d'en ingérer une quantité considérable, et il conservait ses habitudes.

Nos soldats qui ont si longtemps fait la guerre à l'Arabe, qui se porte si bien en mangeant quelques dattes et son couscousou, n'ont pas imité sa sobriété, il a fallu leur transporter en Afrique, les alcooliques qui leur étaient utiles sous le ciel parisien, et on a pu dire, avec justesse, qu'en Algérie l'eau-de-vie et l'absinthe avaient plus tué d'Européens que le plomb des Arabes. L'homme conserve donc en changeant de climat, ses habitudes de régime, même dans ce qu'elles ont de nuisible dans ces conditions nouvelles ; l'animal qui n'a pas la raison pour

l'éclairer, est encore, quand il le peut, plus tenace dans ses habitudes.

Or, quel est l'ennemi qui agit constamment sur l'animal du Midi transporté dans le Nord, c'est le froid, auquel il faut incessamment résister. Si pour maintenir sa température constante de 38 degrés, par exemple, la moyenne de température étant beaucoup plus basse que celle de son pays natal, si ses ressources de calorification restent les mêmes, il y aura insuffisance.

C'est précisément le cas du singe des régions intertropicales transporté chez nous. La continuité dans l'*insuffisance* des aliments de calorification, eu égard aux besoins de son organisation, le conduit à la tuberculisation pulmonaire; comme la continuité dans la *perte* des mêmes aliments y conduit le glycosurique et la vache laitière soumise au régime que j'ai fait connaître.

Ce que j'ai dit des singes peut s'appliquer à presque tous les animaux des contrées méridionales, transportés dans le Nord, quand on ne change rien à leur régime. Pour donner une preuve nouvelle que c'est bien là l'interprétation légitime du phénomène, choisissons un animal du Midi dont nous allons changer l'alimentation en le transportant dans le Nord et en opérant le changement dans le sens indiqué par la théorie.

Un exemple qui se vérifie chaque jour sur une grande échelle se présente naturellement à la pensée.

Le perroquet, la perruche, sont aussi des enfants de ces forêts vierges des régions intra-tro-

picales, on les a transportés chez nous, et ces hôtes nouveaux de nos habitations y vivent plus longtemps que les maîtres. Pourquoi sont-ils soustraits à la loi commune de la mortalité des transportés du Midi au Nord?

Ne pouvant leur donner les fruits qui formaient le fond de leur nourriture dans leur patrie, on leur a offert les mets qui couvraient nos tables et les graines qui garnissaient les volières des oiseaux granivores de nos pays.

Ils acceptent tout, mais comme base d'alimentation, ils s'accommodent surtout de ce chènevis dont ils savent, avec tant de dextérité, extraire l'amande avec leurs gros becs.

Qu'est-ce que cette amande de chènevis qu'ils ont si heureusement recherchée? Un aliment qui renferme plus de 50 pour cent d'huile; c'est-à-dire l'aliment de calorification le plus riche, celui qui permet à l'habitant des pôles de résister aux rigueurs d'un climat excessif. Il n'y a donc plus pour la perruche et le perroquet transportés chez nous, insuffisance dans les aliments de calorification, et partant, pas de tubercules dans les poumons.

Les faits que nous venons d'exposer se vérifient pour l'homme avec moins de netteté que pour les animaux : outre que les conditions expérimentales manquent de la fixité et de la durée que nous avons trouvés dans nos observations sur les animaux, l'homme a pour se défendre son intelligence qui quelquefois est pour lui un bon guide; puis la règle, soit de la famille, soit des

corporations dans laquelle il est assimilé, et qui changent malgré lui les conditions normales de régime de son pays natal, pour lui imposer le régime des gens du lieu où il est. Malgré tout, nous allons voir que la loi se vérifie encore.

Il est d'observation admise par tous ceux qui ont pu et su bien observer, que les noirs transportés d'un pays chaud dans un pays froid, payent, toutes choses égales, un tribut beaucoup plus élevé à la phthisie pulmonaire que l'homme du Nord placé dans les mêmes conditions que lui.

Les relevés qui nous ont été donnés par les médecins anglais, des causes de mortalité chez les troupes noires et chez les troupes blanches, habitant des pays tempérés ou froids, ne laissent aucun doute à cet égard. Nous voyons toujours dans ces conditions la phthisie pulmonaire décimer les noirs, comme elle décime les animaux du Midi transportés au Nord.

Nos médecins de marine, qui ont exercé dans les hôpitaux des bagnes des ports de l'océan, où se trouvaient réunis les forçats de la France et les forçats noirs de nos colonies des Antilles, ont toujours signalé une mortalité par la phthisie beaucoup plus considérable chez ces derniers que chez les premiers.

Encore un dernier exemple qui viendra corroborer ceux que je viens de citer :

Quand l'habitant des plaines s'élève au niveau des neiges perpétuelles de nos Alpes, il se place, par rapport à la température, dans les

conditions d'un habitant des pays tempérés qui va demeurer dans le Nord ; il s'y joint, de plus, une circonstance défavorable, c'est que l'air étant plus raréfié à une grande élévation au-dessus du niveau de la mer, moins d'oxygène pénétrera dans les poumons et dans la circulation, et toutes choses égales, les phénomènes de la calorification s'exerceront avec moins de plénitude.

La supposition que nous venons de faire se change en une réalité pour ainsi dire expérimentale. Pour donner secours et asile aux voyageurs traversant des montagnes neigeuses, on a établi sur le Saint-Gothard un hospice desservi par des religieux qui, presque tous nés dans la plaine, sont exactement dans les conditions physiologiques d'un homme transporté d'un pays tempéré dans une région froide. Les conditions étant les mêmes, les résultats sont identiques : la phthisie pulmonaire exerce de nombreux ravages chez les religieux du Saint-Gothard.

Dans les conditions les plus diverses, nous apercevons toujours la continuité dans l'insuffisance des aliments de la calorification, eu égard à la température extérieure et aux besoins de l'organisation, conduire à la phthisie pulmonaire.

§ III.

Nous allons maintenant, que nous sommes préparés par une étude de phénomènes relativement simples, pouvoir aborder des problèmes

plus complexes. Possédant une règle, nous ferons en sorte d'y ramener des faits dont il était bien difficile à priori d'apercevoir la connexion.

Il est deux mots qui pour leur signification réelle ont des rapports bien intimes, ce sont ceux d'insuffisance et de misère. La continuité dans l'insuffisance, n'est que trop souvent l'apanage de cette dernière; on apercevra bientôt le lien qui unit des choses en apparence très dissemblables, si nous parvenons à établir que l'insuffisance des aliments de la calorification, eu égard aux besoins de l'organisation, est le symbole le plus net de la misère.

Pour mieux comprendre les phénomènes intermédiaires, nous allons prendre un point de départ extrême; avant de décomposer la misère ordinaire dans ses éléments physiques et physiologiques, nous allons rappeler sommairement l'influence de la misère extrême sur l'organisme vivant

Il y a entre misère extrême et misère continue une différence du même ordre qu'entre privation absolue et insuffisance. La misère extrême sera donc pour nous l'abstinence absolue, et l'exposition sans défense aux intempéries. Si nous résumons dans ce qu'ils offrent de plus essentiel les résultats sur l'organisme vivant de l'abstinence prolongée, nous trouvons d'abord la dépense rapide excessive des éléments de la calorification mis en réserve dans l'économie vivante. La glycose disparaît du foie, comme nous l'a appris M. Bernard. La graisse, celle

qui n'est pas indispensable à la constitution des os ou de la masse cérébrale, disparaît avec non moins de constance que de rapidité, comme chacun peut s'en apercevoir en suivant les progrès de l'inanition chez un malade à la diète, et comme M. Chossat nous l'a démontré par la balance dans ses nombreuses expérimentations sur les animaux succombant aux suites de l'inanition.

La liaison entre le phénomène de l'abstinence et la dépense excessive des aliments de la calorification mis en réserve apparaît très évidemment.

L'abstinence réitérée, ou la privation non absolue des aliments de la calorification, eu égard aux besoins de l'organisation et à la température, agit dans le même genre que l'abstinence ou que la privation absolue; c'est une question de temps et une question d'accidents qui les distinguent.

L'abstinence réitérée comme l'abstinence absolue amoindrit les ressources de l'économie pour maintenir constante cette température de 37°, 5 nécessaire à la stabilité de la santé de l'homme; elle rend l'équilibre plus difficile à rétablir quand un brusque refroidissement survient, elle modifie la nature des résidus ou produits insolubles qui sont éliminés de l'économie; elle diminue l'énergie des organes qui concourent à cette élimination; on comprend sans peine comment elle peut prédisposer au dépôt de produits ou formations anormales dans les organes

dont les fonctions sont allanguies, dépôts qui viendront encore accroître les mauvaises conditions dans lesquelles l'allanguissement de leurs fonctions a placé ces organes.

On comprend aussi comment l'abstinence réitérée rend la réaction moins sûre et moins franche après un refroidissement, et prédispose ainsi aux maladies diverses dont ce refroidissement est la cause.

Mais, me dira-t-on, la misère n'est pas, ou n'est pas seulement l'abstinence interrompue et prolongée. Des éléments divers concourent à former cette triste unité, nous sommes ainsi amené à décomposer la misère dans ses principaux éléments, et à rechercher quels sont les rapports qu'ils peuvent avoir avec les aliments de la calorification.

La misère bien réelle est la privation relative de toutes les choses indispensables au maintien de la vie, à la conservation de santé, je ne parle pas ici de cette misère qui n'atteint que les besoins factices.

Quelles sont chez nous, dans nos contrées froides ou tempérées, les choses nécessaires à la conservation de la santé? En premier lieu, une alimentation variée et réparatrice : or, qu'on suppute un peu toutes les choses du ménage, on s'aperçoit bientôt que les aliments de la calorification les plus riches, tels que les corps gras d'une saveur agréable (huile d'olive, beurre), sont aussi les plus chers parmi les aliments. Ils sont aussi très chers, ces aliments de la force qui sont né-

cessaires pour compléter le régime du travailleur, et pour rendre facile cet exercice énergique si favorable à l'utilisation des corps gras, les bons morceaux de bœuf et de mouton ne peuvent guère être consommés par les familles sur lesquelles plane la misère ; de cette privation résulte ou un travail corporel excessif eu égard à la réparation, ou l'inertie relative. Nous verrons plus loin comment ces deux causes agissent précisément dans le même sens que l'insuffisance des aliments de la calorification.

Un des apanages de l'aisance c'est de pouvoir suppléer à l'abaissement de la température extérieure par des moyens de chauffage variés, constants, bien appropriés; tout cela fait défaut, plus ou moins, à celui qui endure la misère. Ne sait-on pas que la chaleur du milieu ambiant diminue les pertes de chaleur et les besoins d'aliments, et que chez les inanitiés, les besoins sont d'autant plus pressants et la mort d'autant plus prompte que la température ambiante est plus basse? La privation de chauffage vient donc directement s'ajouter à la privation d'aliments de calorification.

Les vêtements peu conducteurs du calorique, tels que la bonne flanelle, sont toujours des objets chers, et dont la privation plus ou moins radicale est une des suites les plus ordinaires de la misère. Manquer d'aliments pour produire de la chaleur et de bons vêtements pour la conserver, cela ne concourt-il pas au même résultat d'insuffisance?

Quelles sont les habitations du pauvre dans les grandes villes? des mansardes exposées à tous les vents et par conséquent froides, des rez-de-chaussée dont les murs sont toujours imprégnés d'eau comme des alcarazas, et par conséquent froids. Toutes ces causes ne concourent-elles pas au même résultat final, la continuité dans l'insuffisance des aliments de la calorification?

Le bilan le plus net de ce ver rongeur, la misère est donc :

1° Privation de bons aliments de la calorification; 2° privation de moyens suffisants de chauffage; 3° privation de bons vêtements de laine; 4° habitations froides. Tout cela ne se résume-t-il pas, en définitive, par une insuffisance continue dans les moyens de résistance au froid extérieur, eu égard aux besoins de l'organisation?

L'influence de la misère sur le développement de la phthisie pulmonaire dans nos grands centres, est un résultat général d'observations admis par tous ceux qui ont examiné ces questions de près. Je me contenterai de rappeler ici deux chiffres empruntés à la statistique de la mortalité à Genève, par M. Marc d'Espine. Sur 1000 décès de pauvres, on compte 233 phthisiques; sur 1000 décès de personnes aisées, 68 phthisiques seulement.

Si nous ne retrouvons pas ici la netteté des résultats auxquels nous sommes arrivé précédemment, cela nous paraît tenir à des différences dans les conditions expérimentales.

Le glycosurique qui perd toujours une même masse de glycose, la vache laitière soumise au

régime forcé qui élimine toujours une même quantité élevée de beurre et de lactine, le singe d'Afrique, transporté au Muséum, sont toujours dans les mêmes conditions. Il y a continuité non interrompue de la même cause, perte ou insuffisance des aliments de la calorification ; la misère présente au contraire ses phases d'intermittences, qui tiennent aux conditions de travail, aux aliments de saison, aux variations annuelles de température, et à mille causes dont il est plus facile de comprendre que de préciser l'importance (1). La condition de continuité n'étant pas le plus souvent remplie, nous n'apercevons plus cette constance qui nous a frappé dans nos premiers résultats; toujours est-il qu'un examen approfondi des faits nous a montré que des causes très dissemblables en apparence pouvaient être ramenées par une analyse rigoureuse des phénomènes à une cause unique.

On m'objectera sans doute que les glycosuriques, les hommes transportés au Nord, ceux qui endurent des privations ne sont pas les seuls exposés à la tuberculisation pulmonaire. C'est ici qu'il est utile de faire une distinction sur laquelle

---

(1) Ajoutons encore que l'âge de prédilection de la tuberculisation est celui qui est le moins exposé aux coups les plus rudes de la misère: pour l'homme, c'est l'âge de la force et du travail énergique, et pour la femme celui de la beauté.

j'ai insisté dans mes cours à bien des reprises, celle de la misère réelle et de la misère physiologique. Dans le sens grammatical, on comprend sous le nom de misère la privation forcée par défaut de ressources, des choses nécessaires à la vie, mais il peut se présenter une foule de circonstances dans lesquelles la privation ne dérive pas d'un défaut de ressources, mais de conditions d'organisation qui ne permettent pas une réparation suffisante de l'économie, c'est la misère des riches, la privation au milieu de l'abondance.

Je vais en citer quelques exemples : une jeune fille vivant au milieu des conditions de la plus grande opulence, dont on augmente les caprices, en les prévenant, peut être et est souvent atteinte par la chlorose. L'anorexie, les goûts les plus dépravés peuvent la conduire à cette continuité dans l'alimentation mal réglée insuffisante que nous avons demontrée être la condition d'évolution des tubercules pulmonaires : voilà évidemment la misère physiologique contrastant avec l'abondance et le luxe apparents.

Quand on est en présence des convalescences incomplètes, non franches, de maladies longues, qui ont commandé une diète soutenue qui a épuisé, la fièvre aidant, presque toutes les ressources de l'économie en réserve de calorification, tel que cela ne se présente que trop souvent sur le déclin des fièvres typhoïdes, de rougeoles graves, etc., on comprend sans peine que si cet

état se prolonge, on peut le considérer comme la misère physiologique à forme aiguë.

A la suite des grandes opérations, quand de vastes suppurations épuisent l'économie, si les fonctions digestives languissent et qu'une réparation suffisante ne vienne pas combler les pertes, voilà évidemment encore une forme aiguë de la misère physiologique qui peut parfaitement coïncider avec toutes les ressources dont la richesse puisse entourer un individu.

Admettons qu'un homme au milieu des splendeurs de la fortune soit en proie à de violents et persévérants chagrins, et cela se rencontre encore dans le monde, son appétit est anéanti, ses forces déprimées, la nutrition languit, les pertes, bien qu'amoindries, ne sont pas réparées, voilà encore un exemple des plus nets de la misère physiologique coïncidant avec l'abondance apparente.

J'espère qu'après cette discussion que j'ai cherché à abréger, on admettra sans peine que dans l'aisance il se rencontrera encore, plus souvent qu'on ne pense, des conditions qui représentent très fidèlement, sous les rapports essentiels, les conditions physiques de la misère, et c'est précisément quand ces rapprochements existent, quand chez les riches il y a, comme chez les pauvres, continuité dans l'insuffisance des aliments de la calorification, eu égard aux besoins de l'économie, que des tubercules se développent dans les poumons.

Retranchez ces riches à misère physiologique

de la liste de l'aisance, ils formeront bien près des 68 pour 1000; reportez-les, comme cela doit être fait, à celle de la misère; combien alors deviendra plus net le résultat qui ressort des chiffres réunis par l'illustre statisticien de Genève, dont nous déplorons la perte récente.

§ IV.

La continuité dans la dépense insuffisante des aliments de la calorification, l'inertie, cette forme spéciale de la misère physiologique, agit moins puissamment que la perte ou l'insuffisance des aliments de calorification, pour produire la tuberculisation, mais elle agit dans le même sens; je vais en donner les exemples les plus nets qui le démontrent, mais avant de le faire, je dois m'efforcer de présenter les rapprochements et les différences qui existent entre ces divers états.

Quand il y a perte ou insuffisance pour une cause ou pour une autre des aliments de la calorification, la dépense est toujours diminuée. Les manifestations de cette diminution sont les suivantes : exhalation moindre d'acide carbonique dans un temps donné, diminution dans la quantité d'urée produite, abaissement de la température animale d'un demi et quelquefois d'un degré et plus, refroidissement plus fréquent et plus durable de la périphérie. Sous l'influence des causes de froid, réaction moins prompte,

sécheresse de la peau, diminution très notable de l'évaporation cutanée.

Il semble que l'organisme devant satisfaire à cette condition de maintenir une température constante de 37 degrés 5 dixièmes, le fasse avec la plus grande économie, pour ne détruire que le plus lentement les matériaux en réserve. Cette diminution dans la quantité de chaleur produite dérive-t-elle principalement de la diminution pondérable des matériaux facilement destructibles, et de la décroissance inévitable dans la dépense de forces vives, décroissance qui accompagne fatalement le dépérissement général?

Le repos des forces musculaires, l'inertie conduisent au même résultat définitif que la perte ou l'insuffisance des aliments de la calorification, diminution dans la production de la chaleur animale.

La diminution ici ne tient pas à un épuisement ou à une insuffisance des réserves, mais bien à un emploi incomplet des ressources. Les deux états présentent de grandes ressemblances, cependant ils ne sont pas identiques. L'inertie est une condition, au reste, moins durable, moins permanente que la perte ou l'insuffisance; la condition de continuité n'étant pas toujours exactement remplie, il s'ensuit que la loi d'évolution des tubercules pulmonaires présente des exceptions qui, en réalité, ne sont qu'apparentes. Nous allons voir cependant qu'en choisissant des cas de permanence dans l'inertie, la tuberculi-

sation pulmonaire va s'y montrer comme dans les cas d'insuffisance d'aliments de la calorification.

On admettait généralement autrefois que la tuberculisation pulmonaire était infiniment plus rare dans les contrées chaudes que dans les régions du nord, mais le beau travail de M. Rufz (*Étude de la phthisie à la Martinique*, *mémoires de l'Académie de médecine*, t. X) a montré combien cette assertion était peu fondée. D'après les tableaux publiés par ce savant observateur, les blancs créoles, les *femmes surtout*, offrent le plus large contingent à la tuberculisation pulmonaire; leur impressionnabilité nerveuse, leur *far niente* physique, sont généralement connus. Après les créoles, c'est la classe des femmes mulâtresses qui est le plus décimée par la phthisie pulmonaire : cette classe est, d'après M Rufz, celle qui se trouve dans les conditions les plus fâcheuses, elle offre l'assemblage le plus complet des *vices de l'oisiveté*.

M. Laure en décrivant (*Revue coloniale*, décembre 1852) le mal de cœur (mal d'estomac, gastro-entérite des noirs), nous a montré que ces malades succombaient aux suites des infiltrations ou de la phthisie; il nous a appris que cette affection était la livrée de la misère et qu'elle atteignait surtout les noirs dont le *bonheur suprême était d'oublier la vie dans le sommeil et le repos*. Les recherches de M. Chassinat (*Études sur la mortalité dans les bagnes ou les maisons centrales de force et de correction*, Paris,

1840), quoique ne se rapportant pas directement au sujet qui nous occupe, nous fournissent cependant des documents d'une grande importance. Nous nous contenterons de consigner ici deux résultats généraux auxquels ces études l'ont conduit.

« Dans les maisons centrales, les chances les plus grandes de mortalité se montrent à l'époque de la puberté chez les deux sexes ; les habitants des campagnes, les individus employés à l'exploitation du sol, d'un autre côté, les soldats, les marins, les vagabonds, succombent en bien plus grand nombre dans les bagnes et les maisons de correction que les condamnés placés dans les catégories professionnelles sédentaires. »

Sans doute il est à regretter que les documents manquent sur les causes de la mort, mais quand on voit qu'elle frappe surtout à l'âge de prédilection de l'évolution des tubercules, et précisément qu'elle sévit avec plus d'intensité sur les individus qui passent soudainement d'une vie active à une existence recluse, on ne peut se refuser d'admettre qu'il y ait une corrélation établie par une foule d'autres faits entre le passage sans transition d'une vie active à une vie recluse, inactive, et l'évolution des tubercules dans les poumons. Laennec parle d'un couvent dont toutes les religieuses mouraient en très peu de temps, à l'exception de celles qui avaient soin du jardin, de la cuisine et de l'infirmerie. Je dois citer ici un passage remarquable sur ce sujet tiré du livre si attachant de Leuret, inti-

tulé *Fragments psychologiques sur la folie*, page 149 :

« Un mot, en passant, sur la grande mortalité du Bon-Pasteur : elle y est occasionnée par la phthisie pulmonaire. J'ai pris des informations positives près de la supérieure de ce couvent. Les mortes sont dans la proportion d'un tiers, sur le nombre des entrantes, et cependant il s'agit de femmes très jeunes ! Mais ces femmes ont abusé de la vie, éprouvé des privations, subi des traitements énergiques ; plusieurs ne se sont décidées à se retirer du monde, qu'après avoir vu leur santé en partie détruite et leur existence menacée; elles viennent mourir dans une retraite qui leur offre l'espoir du pardon des fautes qu'elles ont commises. Il y a encore une autre cause et que je crois être au moins aussi puissante que celle-ci : c'est le régime que l'on suit au couvent. En effet, sur 50 décès, il y en a eu

5 pendant la première année de séjour dans la maison ;
11 pendant la seconde ;
7 pendant la troisième ;
27 pendant la quatrième et les années suivantes.

50

Celles qui ont vécu trois années entières au Bon-Pasteur, qui en ont supporté la règle, n'étaient pas mourantes lorsqu'elles y sont entrées. Avaient-elles déjà le germe de la phthisie ? Leur

grand nombre ne permet pas de le croire, car d'après les recherches de Bayle et Laennec (1), d'après celles de M. Louis, la phthisie n'a que rarement une aussi longue durée. Il faut chercher la cause de cette maladie dans le régime du couvent. La maison est salubre, la nourriture suffisante et saine; mais les recluses ne font pas assez d'exercice. Elles ont, par jour, un peu moins de deux heures de récréation; elles passent ces deux heures dans le jardin, si le temps le permet; s'il pleut, elles ne sortent pas de toute la journée. Or, le défaut d'exercice est, parmi les causes productives de la phthisie pulmonaire, la plus fréquente et la plus meurtrière, ainsi que l'ont prouvé les recherches successives de Laennec, de MM. Louis, Benoiston (de Châteauneuf), et Lombard (de Genève). »

Je vais grouper, en terminant, plusieurs exemples où nous verrons encore la tuberculisation du poumon apparaître avec le défaut de dépense suffisante des aliments de la calorification, eu égard à la puissance et aux besoins de l'organisation; si les résultats sont moins nets que dans les catégories citées précédemment, cela tient, comme je l'ai dit déjà, au défaut de continuité dans la cause.

---

(1) Bayle, *Recherches sur la phthisie*. — *Id.* Laennec, *Traité de l'auscultation*. — Louis, *Recherches sur la phthisie*, p. 186.

L'aisance, je ne saurais trop le répéter, se place souvent dans des conditions physiologiques qui ressemblent beaucoup, pour ce qui se rapporte à la dépense des aliments de la calorification, aux conditions de la misère. Si l'enfant du pauvre dépense peu parce qu'il est mal nourri, l'enfant du riche souvent dépense peu parce que, confiné dans des chambres chaudes et closes, élevé, comme on le dit, dans du coton, il ne fait pas assez d'exercice, il ne reçoit pas dans ses poumons un air riche en oxygène parce qu'il est condensé par le froid, d'où son anorexie, ses goûts dépravés, et en définitive sa dépense insuffisante eu égard aux besoins de son organisation : c'est précisément dans cette catégorie d'enfants des riches que la tuberculisation vient particulièrement sévir.

Dans la classe nécessiteuse, surtout parmi les jeunes filles qui habitent les grandes villes, il se trouve un grand nombre d'individus, que j'ai nommés *souffreteux d'hôpital*, plus enclins à l'indolence qu'au travail, périodiquement atteints par de légères maladies et par la misère; pour pour ces deux causes, ces jeunes filles viennent réclamer les secours de l'assistance, peu à peu elle prennent l'habitude de vivre dans les hôpitaux, quittant l'Hôtel-Dieu pour quinze jours ou un mois, pour rentrer à la Charité. On ne peut guère se placer dans des conditions plus défavorables à l'emploi des forces; quelques années de cette vie inactive conduisent presque toutes ces malheureuses à la tuberculisation pulmonaire.

De bons observateurs ont noté que les abus vénériens déterminent souvent la tuberculisation pulmonaire. Ces faits, pour la plupart, rentrent dans la catégorie qui nous occupe. Les abus du coït et de la masturbation détruisent les forces, déterminent l'inertie physique, et comme ces passions funestes sont bien souvent durables, on comprend sans peine que la continuité dans l'insuffisance de la dépense doit souvent se réaliser.

Les passions tristes, les chagrins profonds et prolongés, outre qu'ils affaiblissent souvent l'énergie des fonctions digestives, déprime, dans bien des cas, à un haut degré, l'activité physique; c'est quand ces conditions de continuité dans l'inertie existent, qu'ils conduisent si souvent à la tuberculisation pulmonaire.

Nous avons dit précédemment et expliqué comment les animaux du Midi, transportés au Nord, étaient atteints par la phthisie; M. Rayer a montré, dans son beau travail sur l'évolution des tubercules chez les animaux, que les rennes transportées du Nord au Midi, devenaient, après un certain temps, tuberculeuses, comme les singes transportés de l'Afrique ou de l'Amérique méridionale dans leur palais du Muséum.

Changement de lieu, domestication, voilà les deux grandes causes auxquelles il attribue avec tant de raison le développement des tubercules chez ces animaux. Ces deux causes rentrent encore de la manière la plus nette dans les faits que j'examine.

Dans le Midi, l'air est plus raréfié que dans le Nord, le besoin de production de chaleur est moins grand, la domestication est souvent une cause puissante d'inertie. Nous apercevons encore très clairement ici l'insuffisance de la dépense des aliments, de la calorification, eu égard aux besoins de l'organisation, conduire à la tuberculisation pulmonaire, quand la condition de continuité existe.

Je pourrais multiplier les exemples, mais je m'arrête ici, croyant avoir atteint mon but qui était de ramener, par une saine et rigoureuse interprétation des faits, à une formule générale, les causes qui, à un premier aperçu, paraissaient les plus disparates, de l'évolution des tubercules dans les poumons.

Je suis parti, comme on l'a vu, des observations les plus simples pour arriver aux plus complexes. J'ai rapproché, autant que je l'ai pu, des faits qui présentent, par leur généralité, la netteté expérimentale la moins contestable, de ceux qui, au premier abord, ne paraissent pas aussi concluants, parce qu'une condition importante de l'expérience avait manqué.

CONCLUSIONS.

Il me reste à présenter, comme résumé de cette première partie de mon travail, l'énoncé de la formule étiologique de la phthisie pulmonaire. La voici telle que je l'ai exprimée déjà depuis longtemps dans mes cours.

« Les conditions d'âge étant favorables, la continuité dans la perte des aliments de la calorification, la continuité de leur insuffisance eu égard à la température extérieure et aux besoins de l'organisation, la continuité même de leur dépense insuffisante, conduisent à la tuberculisation pulmonaire. »

On pourrait peut-être simplifier l'énoncé de cette formule et dire : les conditions d'âge étant favorables, la continuité dans l'insuffisance de la dépense des aliments de la calorification eu égard aux besoins de l'organisation, conduit à la tuberculisation pulmonaire.

Ou bien encore, la continuité dans l'insuffisance de la production de chaleur, ou de l'exhalation d'acide carbonique, eu égard aux besoins de l'organisation, conduit à la tuberculisation pulmonaire.

DEUXIÈME PARTIE.

Dans cette deuxième partie de mon travail (1), je vais faire mes efforts pour ramener par une saine interprétation physiologique à la formule géné-

(1) On peut considérer cette deuxième partie comme étant un appendice de la première, ou comme des notes à l'appui de la formule générale étiologique à laquelle je suis arrivé.

rale que je viens d'énoncer, les causes diverses de la phthisie pulmonaire admises par les bons observateurs. Mais avant cela je dois dire comment j'ai été conduit à cette étude de l'étiologie de la tuberculisation pulmonaire, et m'expliquer pour ce cas déterminé sur cette distinction classique des causes en prédisposantes et déterminantes ou excitantes.

La phthisie pulmonaire est la maladie qui exerce les ravages les plus nombreux, et qui choisit surtout ses victimes dans cette partie de la population qui est arrivée ou qui va arriver à la période la plus active de la vie. C'est la principale cause de la mort prématurée de la classe ouvrière des grandes villes ; c'est donc un problème social de la plus haute importance que de rechercher à bien connaître l'origine de cette funeste maladie, car les causes étant connues, il sera plus facile de prévenir cette cruelle affection, qu'il ne l'est de la guérir.

C'est la voie nouvelle d'étude dans laquelle je me suis engagé depuis que j'enseigne l'hygiène à la Faculté de médecine, bien convaincu que l'étude philosophique des causes est le fondement de l'hygiène.

Au lieu de perdre son temps dans une foule de discussions oiseuses, je crois que pour marcher en avant, on doit et l'on peut bien souvent, aujourd'hui, aborder par l'expérience, par de bonnes observations et par la synthèse ces sujets jadis abandonnés aux spéculations de l'esprit. Le but principal de l'hygiène est d'allonger la vie

en prévenant les causes des maladies, or pour les prévenir, il faut les connaître. Dans le sujet que je traite aujourd'hui, j'ai choisi la maladie la plus commune, la plus grave peut-être, et certes une des plus difficiles sous le rapport de l'étiologie.

On divise habituellement les causes très diverses des maladies en deux grandes catégories: les causes prédisposantes ou éloignées et les causes excitantes ou déterminantes. Cette division peut souvent être utile, mais lorsqu'on en vient à appliquer les notions que j'ai développées dans la première partie de ce travail à l'étiologie de la tuberculisation, on reconnaît que des causes en apparence très différentes sont semblables en réalité, que les manifestations paraissent dissemblables, et que le résultat physiologique final est le même. C'est le plus souvent une continuité d'influences diverses qui agissent dans le même sens. On s'aperçoit que ce qui était au premier abord dissemblable ou sans lien apparent, conduit cependant au même but. Nous verrons bientôt que la plupart des causes qui ont été indiquées comme excitantes ou déterminantes de la tuberculisation, peuvent bien souvent être rangées à côté des causes prédisposantes et qu'elles agissent physiologiquement de même. C'est pour cette raison que dans la discussion qui va suivre, je ne m'astreindrai pas rigoureusement à la division classique des causes.

§ Ier. — *Influence de l'âge.*

Parmi les influences prédisposantes à la tuberculisation pulmonaire, il n'en est pas qui ait été mieux étudiée que celle de l'âge, il n'en est pas non plus qui soit plus évidente. Existe-t-il des conditions organiques non encore déterminées sous l'influence desquelles la continuité dans la perte, l'insuffisance, l'emploi trop faible des aliments de la calorification, peut être abrégée ? ou bien est-ce à quelque circonstance incidente que l'on doit attribuer l'influence de l'âge ?

Rigoureusement parlant on peut dire qu'aucun âge n'est à l'abri de la tuberculisation pulmonaire. On en a cité des cas après un mois et moins de la vie extra-utérine, des fœtus même ont été trouvés tuberculeux, et on a rencontré journellement des tubercules dans les poumons des vieillards arrivés à la période extrême de la vie.

Reconnaissons cependant qu'on ne possède que de très rares exemples de phthisie chez le fœtus, et suivant MM. Billiard (*Traité des maladies des enfants*) et Baron, les tubercules sont rares dans les premiers mois de la vie extra-utérine. M. Guyot a fait, comme nous l'a appris M. Papavoine (*Mémoire sur les tubercules*, *Journal du progrès*, XX), 400 autopsies d'enfants nouveau-nés sans en avoir rencontré un seul cas.

Suivant M. Papavoine, c'est à l'époque de la première dentition, surtout si elle est accom-

pagnée de quelque état morbide, que les tubercules apparaissent chez les enfants. Cependant, ajoute-t-il, il s'en faut beaucoup que les tubercules soient aussi fréquents dans les deux premières années de la vie que dans celles qui suivront. Ainsi suivant cet observateur, de 2 à 15 ans, près des 3/5 des enfants offriraient des tubercules à l'autopsie, et chez plus du tiers des sujets observés par lui, les tubercules furent, sinon la cause unique, du moins la cause déterminante de la mort.

Le nombre des enfants tuberculeux est surtout plus considérable, d'après M. Lombard (de Genève), de 4 à 5 ans ou de 4 à 7, selon M. Papavoine. D'après les faits recueillis par M. Louis à l'hôpital de la Charité, les deux cinquièmes environ des malades qui succomberaient dans cet hôpital, seraient tuberculeux.

On admet généralement que la tuberculisation pulmonaire, stationnaire le plus souvent à l'âge de la puberté, devient plus meurtrière de 20 à 30 ans.

D'après Clark, le maximum de l'intensité serait à 23 ans.

Voici l'ordre de fréquence des morts par suite de la tuberculisation pulmonaire :

1° 20 à 30 ;
2° 30 à 40 ;
3° 10 à 20 ;
4° 40 à 50 ;
5° 0 à 10 ;

6° 60 à 70;
4° 70 à 80;
8° 80 à 90;
9° 90 à 100.

On voit d'après cela que le maximum de fréquence des décès par suite de tuberculisation, coïncide à peu près exactement avec l'âge maximum de la force. Voici comment on peut interpréter ce fait d'après la loi de continuité d'action. Les enfants, les vieillards, offrent en général moins de résistance aux maladies incidentes, que l'homme dans la force de l'âge ; quand ces vieillards, ces enfants sont sous l'influence de l'insuffisance ou de la perte des aliments de calorification, les refroidissements, les miasmes spécifiques les trouvent aptes à ressentir leur impression, et ils succombent souvent à des maladies aiguës déterminées par ces causes incidentes auxquelles résistent ceux qui sont protégés par l'âge de la force. La condition de continuité qui est en général celle de l'évolution des tubercules, peut donc être plus souvent remplie par les individus dans l'âge de la force, que par ceux qui n'y sont pas encore arrivés ou qui l'ont dépassé.

J'ai hâte d'ajouter que l'application du fait de la fréquence des tubercules à l'âge de la force, peut bien être exacte, mais qu'il peut exister concurremment des conditions organiques qui favorisent l'évolution des tubercules, conditions qui n'ont pas encore été appréciées.

§ II. — *Influence du sexe.*

Bayle, qui a fait de si belles recherches sur la phthisie, admettait que cette maladie exerçait, à peu près également, ses ravages sur les deux sexes; mais les travaux de Laennec, de M. Louis, de Benoiston, conduisent à admettre que la tuberculisation pulmonaire est plus fréquente en France, chez les femmes que chez les hommes. M. Papavoine est arrivé à un résultat semblable pour les jeunes filles, comparées aux jeunes garçons.

Cette fréquence plus grande de la tuberculisation pulmonaire chez les femmes que chez les hommes, s'explique en interprétant convenablement les faits exposés dans la première partie de ce travail. Le salaire des femmes est moindre que celui des hommes, leur luxe plus grand, d'où deux causes prédominantes de misère physiologique. La fréquence de la chlorose chez les jeunes filles, les goûts dépravés qui accompagnent cette maladie, conduisent par une pente évidente à l'appauvrissement général de l'économie; quand la condition de continuité se réalise, des tubercules apparaissent dans les poumons.

Je dois ajouter encore que les travaux sédentaires des femmes, qui exigent souvent une quasi-immobilité, sans déploiement de forces physiques, les conduit plus fréquemment que les hommes à remplir cette condition de continuité

dans l'insuffisance de la dépense, sur laquelle j'ai tant insisté.

Nous trouvons que cette loi de la fréquence plus grande de la tuberculisation pulmonaire ne se vérifie pas partout; mais dans ces conditions, ainsi que Clark nous l'a appris, ce sont précisément les hommes qui subissent ces travaux sédentaires, sans déploiement de force, tandis que les femmes se substituent à eux pour les plus rudes labeurs des champs. Confirmation inattendue de la formule générale qui termine la première partie de ce travail.

§ III. — *Constitution, tempérament.*

On a beaucoup insisté sur l'influence prédisposante de la *constitution* et du *tempérament*. Outre que les données exactes nous manqueraient pour traiter ces questions, comme l'a si justement montré M. Louis, je trouve des difficultés très sérieuses, inhérentes aux distinctions individuelles à établir. Sans doute, les constitutions ou les tempéraments bien tranchés, pourraient être facilement distingués par des observateurs vulgaires, mais combien de nuances intermédiaires dans lesquelles les interprétations les plus diverses pourraient être acceptées. Il est donc préférable de s'abstenir, que de discuter sur des bases aussi peu assurées.

§ IV. — *Contagion.*

M. Louis, dans son ouvrage classique sur la phthisie, n'aborde pas même cette question de la nature contagieuse de la tuberculisation pulmonaire, tant les idées sont éloignées chez nous d'admettre, pour cette maladie, rien qui ressemble à la contagion. Sans aucun doute, quand on a pendant longtemps et principalement observé dans les hôpitaux de Paris, on n'aperçoit rien qui puisse faire croire à l'*apparence de la contagion.*

Reconnaissons cependant que, dans la pratique de la ville, on trouve de temps à autre de ces exemples propres à nous frapper, de deux époux successivement enlevés par la tuberculisation pulmonaire. Les partisans de la contagion disent: il est tout simple qu'elle ne s'observe pas dans les hôpitaux, parce que les malades couchent seuls dans leur lit, que chaque maladie transmissible a, pour ainsi dire, son mode spécial de transmission, et que pour la tuberculisation pulmonaire, il faut la condition de cohabiter dans un même lit. A ces partisans on pourrait répondre, que ce qu'ils ont pris pour de la contagion, n'est que de la coïncidence; que deux époux, par exemple, sont placés dans des circonstances semblables, et si la loi de continuité d'insuffisance ou de perte des aliments de la calorification se manifeste pour l'un, elle doit, dans bien des cas, exister pour l'autre.

Cependant disons, en terminant, que cette question de contagion est souvent si obscure et si diverse pour les différentes maladies, que l'on ne saurait être trop réservé pour la trancher. Rappelons qu'elle est admise par un grand nombre de médecins d'Italie, à la tête desquels il faut placer l'illustre Morgagni (1), et il ne

---

(1) L'opinion de la contagion de la phthisie est très accréditée à l'île Maurice et dans le midi de l'Europe, principalement en Espagne et en Italie, où l'on ne consent à louer des appartements aux phthisiques qui viennent chercher un soulagement à leur mal dans un climat plus doux, qu'à la condition qu'ils payeront d'avance la somme nécessaire au renouvellement des meubles et des tentures des intérieurs des pièces où ils couchent.

En France, la grande majorité des médecins, et l'opinion publique même, ne croient pas à la contagion de la phthisie pulmonaire.

Peut-être, d'après des opinions aussi opposées, resterait-il à rechercher si le climat, si la température n'exercent aucune influence sur la contagionabilité de la phthisie pulmonaire?

La doctrine de la contagionabilité repose sur des faits qui ne sont rien moins que décisifs. On cite des gardes-malades, des domestiques, des parents, des amis, des époux, ayant succombé à la phthisie, après avoir donné des

répugne pas à l'esprit de croire, qu'une maladie qui n'est généralement pas contagieuse, peut

---

soins à des phthisiques, après s'être servis de leurs vêtements, après avoir partagé leur lit. Ainsi, pour ne citer que quelques faits, M. Devay, dans son *Traité d'hygiène des familles*, cite l'observation suivante due à M. Guérin : Une femme mourut de phthisie pulmonaire au troisième degré, après avoir couché avec son mari jusqu'à ses derniers moments. Celui-ci, d'une constitution robuste, issu d'une famille où jamais il n'y avait eu de phthisiques, épousa en secondes noces une personne également bien constituée et née de parents sains. Après dix-huit mois de mariage, il succomba à une phthisie pulmonaire très bien caractérisée. La seconde femme n'avait pas cessé de cohabiter avec lui jusqu'à sa mort. Peu de temps après elle se remaria; mais deux ans après ce second mariage, elle mourut de phthisie. Son second mari, fortement constitué, issu d'une famille où l'on n'avait jamais vu d'exemple de phthisie, succomba à son tour à cette affection après la mort de sa femme.

Peut-être dans ce cas de M. Guérin pourrait-on s'expliquer la contagion : les époux dont il parle logeaient sous le même toit, mangeaient à la même table, en un mot étaient soumis aux mêmes conditions hygiéniques, et dès lors on comprendrait le développement de la phthisie chez de tels individus.

(A. Touchard, *thèse* 1860).

le devenir dans certaines conditions exceptionnelles.

§ V. — *Professions.*

Parmi les études étiologiques qui se rapportent à la tuberculisation pulmonaire, il en est peu qui méritent plus d'attention que les recherches sur les professions, malheureusement elles sont entourées de difficultés de plus d'un genre. M. Louis a déjà remarqué en parlant du beau mémoire que M. Lombard (de Genève) a publié dans les *Annales d'hygiène*, t. X, p. 5, que ce savant n'avait pas toutes les données du problème dont il recherchait la solution. Le reproche le plus grave qu'on puisse faire à ce travail, c'est d'avoir réuni par des liens purement artificiels des faits que les plus frappantes dissemblances auraient dû éloigner. Les nombres sur lesquels M. Lombard opérait, quoique considérables par leur réunion, étaient trop faibles pour chaque profession étudiée isolément. La première condition de la statistique, pour qu'elle puisse conduire à la vérité, c'est de réunir des faits comparables. Il est infiniment préférable de n'opérer que sur des chiffres restreints, mais bien choisis, que de réunir des cas qui ne peuvent légitimement être rapprochés.

Je sais bien que les résultats statistiques ne prennent une grande valeur que par la réunion des grands nombres, mais ces grands nombres,

quand ils sont inconsidérément groupés, conduisent à l'erreur qui prend alors le masque de la vérité. Le doute qui vous reste après l'emploi de petits nombres bien choisis est cent fois préférable. Aussi, dans la discussion qui va suivre, je ne ferai usage qu'avec une extrême réserve des professions groupées. On peut se servir, au contraire, avec plus de confiance, des nombres restreints obtenus pour une profession dont les conditions de travail sont parfaitement connues et limitées. Quoi qu'il en soit, voici le tableau que j'emprunte au travail de M. Lombard, sous toutes les réserves indiquées :

Influence des professions sur la phthisie.

Moyenne 114 décès sur 1000.

Professions	à émanations minérales et végétales	176
—	à poussières diverses	145
—	à vie sédentaire	140
—	à vie passée dans les ateliers	138
—	à air chaud et sec	127
—	à position courbée	122
—	à mouvement des bras par secousse	116
—	à exercice musculaire et vie active	89
—	à exercice de la voix	75
—	à vie passée à l'air libre	73
—	à émanations animales	60
—	à vapeurs aqueuses	53

Voici quelques-unes des remarques que suggère le tableau précédent : « M. Lombard a souvent réuni, dit M. Louis, par des liens purement artificiels, les faits que les plus nombreuses dissemblances auraient dû éloigner. Ainsi, dans les professions actives, il a placé l'agent de change entre le palefrenier et le marchand de vins; dans les professions qui exercent les organes vocaux, il a rapproché l'avocat de l'officier; dans les professions qui nécessitent une position courbée, le cordonnier, le tailleur et l'horloger sont sur la même ligne, etc.

» Evidemment de pareils rapprochements ne sont pas naturels, ils ne sauraient être admis; et M. Lombard ne les a probablement faits que parce que les nombres sur lesquels il opérait, quoique considérables par leur réunion, étaient trop faibles pour chaque profession considérée isolément. Mais ils ont eu de toute nécessité quelque influence sur les résultats auxquels l'auteur est arrivé; nouvelle raison de ne considérer ces résultats que comme provisoires et non comme définitivement acquis à la science.»

Dans le tableau partiel qui comprend les professions entourées d'émanations animales, nous trouvons le boucher à côté de la garde-malade et du fabricant de chandelle.

Un des résultats qui paraît des plus intéressants dans le tableau de M. Lombard, c'est le petit nombre de sujets atteints dans les professions s'exerçant au milieu de vapeurs aqueuses, mais disons que les nombres réunis par M. Lom-

bard sont insuffisants, que M. Benoiston (de Châteauneuf) est arrivé à des résultats opposés pour la ville de Paris, et que l'hygiène des tisserands, des tanneurs et des blanchisseuses réunis dans ce tableau, doit différer sur des points d'une grande importance.

La grande cause d'erreur de la statistique appliquée à la recherche des causes de la phthisie, c'est, répétons-le bien, d'avoir groupé des faits qui, au premier abord, présentent des rapprochements importants, mais qu'une étude attentive nous montre différer par des points essentiels. Choisissons, pour mettre ce fait en lumière, l influence des poussières.

L'influence de *certaines* poussières minérales sur la production de la phthisie a été établie par des faits trop nombreux et trop concordants pour qu'il soit possible de la nier. Ce qui a introduit de l'obscurité dans cette question comme dans beaucoup d'autres, c'est qu'on n'a pas voulu distinguer les poussières.

Il est certaines poussières qui n'exercent aucune influence fâcheuse, ou si peu importante qu'on peut dans bien des cas la négliger ; ce sont celles qui, complétement inoffensives, comme la fécule ou la farine de froment, sont promptement dissoutes ou absorbées. D'autres, quoique insolubles, comme les poussières de houille, de charbon végétal, déterminent à la longue des affections spéciales du poumon, mais loin de causer sa tuberculisation, paraissent plutôt exercer une influence de préservation comme cela a

été si bien établi pour les houilleurs belges. Les poussières qui ont une action évidente dans la production de la tuberculisation pulmonaire sont les poussières minérales dures, insolubles; pour le démontrer, je vais me borner à consigner ici, d'après M. Lombard, les faits rapportés par les observateurs les plus compétents.

« Les ouvriers qui emploient l'émeri ou corindon ferrifère, le plus dur de tous les corps dont on fasse usage dans les arts, sont aussi les premiers dans l'ordre de fréquence de la phthisie ; ainsi les faiseurs d'aiguilles de montres offrent 55 phthisiques sur 100, et les polisseurs d'acier 35 sur 100.

Les ouvriers occupés à Sheffield au polissage de l'acier succombent presque tous à la phthisie pulmonaire ; on a remarqué que sur 2500 personnes employées à cette opération, à peine 35 arrivent à l'âge de cinquante ans et 70 jusqu'à celui de quarante-cinq ans ; le plus grand nombre meurt avant la trente-sixième année. Le docteur Johnston a noté, dès 1799, la grande fréquence de la phthisie chez les ouvriers occupés à aiguiser les aiguilles sur les meules de grès (1); et tout récemment le docteur Knight

---

(1) *Some accunt of aspecies phthisis pulmonaris peculiar to persons occupied in pointing needles.* (Mém. of the med. soc. of London, vol. V.)— M. Vord avait imaginé d'interposer une lame de

(de Sheffield) a publié un nouveau mémoire sur le même sujet (1), et ajouté de nouveaux faits à ceux déjà connus. Il a remarqué qu'il n'y a pas un seul polisseur de fourchettes d'acier qui atteigne sa trente-sixième année. Sur 250 polisseurs d'acier au dispensaire de Sheffield, 154 avaient des maladies de poitrine, et 13 moururent dans l'année; tandis que sur 250 ouvriers exerçant d'autres métiers que le polissage, 56 seulement avaient des maladies du poumon, et un seul mourut dans l'année. L'âge de 827 de ces malades mérite d'être noté :

	Polisseurs d'acier.	Autres états.
Au dessus de 30 ans.	125	140
— 35. . .	83	118
— 40. . .	40	92
— 45. . .	24	70
— 50. . .	10	56
— 55. . .	4	34
— 60. . .	1	19

---

verre entre la meule et la bouche de l'ouvrier; mais il ne paraît pas que ce moyen ait été mis en pratique. Voyez son mémoire dans les *Transactions of te Society for the encouragement of arts and manufactures*, volume XXIX, 1812.

(1) On the grinders phthisis-north of England (Med. and surg. Journal, august and november 1830.)

Ce tableau montre combien le polissage de l'acier abrége la vie des ouvriers employés à cette occupation : de nombreux essais ont été faits pour rendre cette opération moins malsaine, mais tous ont été insuffisants, et le polissage de l'acier est encore à présent aussi nuisible à la santé des ouvriers qu'il l'était il y a trente ans.

Après les molécules d'acier et d'émeri, les plus dures sont les poussières siliceuses, qui exercent aussi une influence bien fâcheuse sur les poumons. Dans les manufactures de porcelaine, où l'on pulvérisait la silice au moyen de meules de granit, la plupart des ouvriers employés à cet ouvrage succombaient à la phthisie ; mais depuis que le broyage à l'eau a été adopté, on n'en observe plus aucune conséquence fâcheuse pour eux.

Dans l'arondissement de Romorantin, et dans plusieurs autres localités où l'on taille le silex ou pierre à fusil, on rencontre un grand nombre d'ouvriers qui sont devenus phthisiques à la suite de l'inhalation de molécules siliceuses. Les tailleurs de grès sont dans le même cas : le docteur Young a remarqué que ceux de la carrière dé Waldshut succombaient presque tous à la phthisie pulmonaire (1). Le docteur Allison a fait la même remarque sur les tailleurs de grès des environs d'Edimbourg, où il est rare qu'ils

(1) Young, *On consumption.*

atteignent l'âge de cinquante ans (1). Leblanc a donné une monographie de la phthisie des tailleurs de grès, qui, à raison de sa fréquence dans les carrières de Saint-Roch, a été appelée *maladie de Saint-Roch* (2). Ce résultat de l'inexpérience générale se trouve confirmé par le fait que les tailleurs de cristaux succombent très fréquemment à la phthisie pulmonaire. »

Les faits précédents trouvent une explication très simple en leur appliquant la formule générale qui résume la première partie de notre travail.

Ces poussières dures et insolubles transportées avec l'air dans les poumons, se fixent bientôt, par un mécanisme facile à concevoir, dans les cellules actives du poumon, et les transforment bientôt en cellules inactives analogues aux emphysémateuses. Si le nombre de ces cellules inactives s'accroît avec le temps, la respiration deviendra de moins en moins complète et la consommation des aliments de calorification deviendra de moins en moins active non pas parce qu'ils feront défaut, mais bien parce que l'oxygène indispensable aux réactions ne sera pas introduit en quantité convenable dans l'organisation.

Le résultat final est exactement le même quoi-

---

(1) *On scrofulous diseases.* Voy. *Edimburgh medico-chirugical transactions*, vol. II.

(2) *Précis d'opérations de chirurgie.*

que au premier abord il paraisse complètement différent pour l'observateur inattentif qui n'apercevra pas le lien de ces phénomènes.

Ce qui précède est écrit depuis plusieurs années, voici un extrait d'un travail récent du docteur Th.-B. Peacock, médecin de l'hôpital Saint-Thomas (imprimé dans le n° de *janvier* 1861, *des Annales d'hygiène*), qui conduit aux conclusions relativement à l'influence des poussières dures, sur la production de la phthisie pulmonaire.

« Pour fabriquer les meules de moulins en Angleterre, on emploie les pierres-meulières françaises de la Ferté-sous-Jouarre et des environs d'Épernay. Les ouvriers qui taillent ces pierres disent que ce métier est très dangereux. Un jeune homme très intelligent, chef d'un atelier de ce genre, disait à l'auteur que, depuis quelques années, il pouvait assurer avoir vu mourir de la poitrine au moins vingt ouvriers, et cela sur le petit nombre de ceux qui sont à Londres, et qui s'élève au plus à cinquante. Un patron avouait que de ceux qui embrassent la profession de bonne heure, il n'en est peut-être pas un seul qui dépasse l'âge de quarante ans!.... Ces renseignements ont été confirmés, par les propres observations de M. Peacock, dans l'enquête à laquelle il s'est livré à cet égard pendant le printemps de 1859. Il trouva, dans trois des quatre ateliers de ce genre qui existent à Londres, 41 ouvriers, parmi lesquels 23 avaient pris cet état de très bonne heure, ou du moins avant

l'âge de vingt ans. Leur âge moyen était de 21,1 ans. Les cinq plus âgés avaient : deux 28 ans, deux 29, le dernier 38 ans. La durée moyenne du travail avait été de 8,9 ans. Les trois plus anciens avaient 14, 17 et 18 ans de travail. Cependant, comme il leur arrive assez souvent de quitter leur état pendant un certain temps pour s'occuper à la construction des moulins, à des mécaniques, etc., la durée moyenne qui vient d'être donnée est peut-être encore au-dessus de la vérité. Au total, leur âge était peu avancé, et la période de durée de leur travail peu considérable. La différence, à cet égard, est tout à fait remarquable avec ce qui se passe chez les ouvriers employés dans quelques-uns des mêmes établissements, à tresser des fils métalliques, pour en faire des sacs à passer la farine ou des formes à sécher la pâte dans les papeteries. Dans un atelier renfermant 19 individus de cette dernière classe, 13 rapportèrent qu'ils étaient entrés là comme apprentis ou vers l'âge de vingt ans. Leur âge moyen était de 38,84 ans; cinq d'entre eux avaient atteint l'âge de 40, 42, 43 et même 71 ans. La durée moyenne du temps pendant lequel ils avaient exercé leur métier, était de 20,69 ans. Chose remarquable, ces hommes, comme apparence de force, étaient au-dessous des tailleurs de meules, mais ils affirmaient jouir d'une excellente santé; ce qui me fut démontré par le petit nombre de ceux qui reçurent des secours sur la caisse des malades pendant une période de cinq ans. Le contraste

entre ces deux classes d'artisans est d'autant plus remarquable, que les tresseurs de fils sont dans des conditions hygiéniques moins favorables que les tailleurs de meules. Le plus souvent ils travaillent dans des ateliers en sous-sol et confinés. Mais ils sont plus rangés, leur travail est plus continu.

» Pour en revenir aux artisans qui font le sujet de son mémoire, il s'agissait de déterminer si la fréquence constatée de la phthisie chez eux, tient à l'inspiration des poussières ou bien à quelque autre influence qui agirait sur l'ensemble de la constitution pour la détériorer.

» Il suffit de visiter les ateliers pour être convaincu que les ouvriers doivent respirer largement des poussières siliceuses. C'est, d'ailleurs, ce qui est démontré par une observation rapportée par M. Peacock et dans laquelle les poumons, infiltrés de matières tuberculeuses d'un tailleur de meules, renfermaient des poussières siliceuses reconnues à l'examen microscopique. Il est évident que ces particules, logées dans la membrane muqueuse des petites bronches ou dans les cellules pulmonaires, doivent être une cause sérieuse d'irritation, qui tend, chez les personnes bien constituées, à produire la bronchite chronique et l'asthme, et chez ceux qui portent en eux le germe d'une disposition héréditaire, le développement de tubercules.

» De l'examen rigoureux des influences, M. Peacock conclut que l'inspiration des pous-

sières siliceuses est la cause déterminante des affections de poitrine déjà signalées.

» Voici les moyens prophylactiques qu'il propose :

» 1° N'admettre dans les ateliers que des hommes vigoureux et ayant acquis leur entier développement. L'expérience démontre que les hommes faits, qui prennent le métier de tailleurs de meules, résistent très bien aux dangers de cette profession ;

» 2° Les ouvriers doivent être avertis de se prémunir soigneusement contre les causes ordinaires de refroidissement par des vêtements appropriés. Ils devront éviter l'abus des stimulants que de fâcheux préjugés font bientôt dégénérer chez eux en habitude. Du reste d'heureuses modifications paraissent s'être accomplies depuis quelque temps dans leur manière de vivre ;

» 3° Les ateliers devront être spacieux et bien ventilés ; ouverts quand le temps est sec et chaud ; fermés quand il est froid et humide. Les sous-sols et le travail à l'air libre sont également mauvais. On conseillera de travailler autant que possible dans la position verticale et non penché sur la pierre, de manière à respirer le moins possible les poussières que fait jaillir le ciseau. Cette poussière serait bien moins considérable si la pierre était mouillée que quand elle est sèche ; faudra-t-il s'arrêter à l'objection que le travail humide use plus vite les outils ?... Enfin, on pourrait empêcher l'inhalation des

poussières en se couvrant la bouche d'un *respirator*, soit en tout temps, soit seulement quand les ateliers sont remplis de poussière. « (*The British and foreing med. chir. Rev.*—Janv. 1860, n. 214-225).

A côté du travail de M. Peacock il n'est pas sans intérêt de placer une des plus anciennes mentions qui aient été faites de la phthisie chez les tailleurs de meules. Elle est de Wepfer; sa bièveté nous permet de la citer textuellement: « Waldishuti ad Rhenum in vicino monte specus est, in quo lapides molares effodiuntur et dedolantur; in illo aer semper, etiam gelidissima bruma, calet polvisque volitat subtilissimus, loculos coriaceos penestrans arctissime clausos et nummos conspurcans : quotquos lapicidarum ultra annum in illa morarentur, quod non pauci faciunt, diviti lucro inhiantes, omnes phthisici fiunt, quidam etiam anno nondum elapso : aliquot novi qui purulenta rejecerunt; paucissimi et non nisi mature opem poscentes evadum. Forte his pulmones exarescunt. Certo id affirmare nequeo, quia hactenus nullo cadaveri potiri potui, quamvis id precibus et pretio attentarim. (*Observationes med. pract. de affect.*, etc... Obs. CIV, p. 444. Scaphusii, 1727.) »

Revenons maintenant à l'étude sur les professions, constatons, qu'à part certaines exceptions et quelques faits généraux, il est bien difficile de préciser leur influence sur le développement de la tuberculisation. « Il faut en effet, dit M. Louis, pour apprécier l'influence des professions sur le

développement de la phthisie, tenir compte d'une foule de circonstances sans lesquelles l'analyse la plus exacte ne pourrait conduire qu'à des propositions erronées. L'ouvrier ne vit pas seulement dans une atmosphère sèche ou humide, froide ou chaude ; il ne respire pas seulement des vapeurs inoffensives ou malfaisantes ; il n'exerce pas seulement une profession sédentaire ou active, etc., etc. : sa profession exige encore un grand déploiement de forces, une constitution vigoureuse ; ou bien elle ne réunit guère que des hommes faibles qui lui suffisent ; le salaire plus ou moins considérable de l'ouvrier lui permet ou lui refuse une bonne nourriture, un logement sain, etc., etc. Toutes ces circonstances et bien d'autres dont on ignore la valeur par rapport au sujet qui nous occupe, bien qu'elles soient peut-être d'une grande importance, ces circonstances n'ont pas été et ne pouvaient pas être appréciées par les auteurs que je citais tout à l'heure, et par conséquent le résultat de leurs travaux ne peut être considéré, ainsi que je l'ai dit, que comme provisoire. »

Quoi qu'il en soit, les résultats les plus nets du travail de M. Lombard, en les dégageant des causes d'erreurs, confirment complétement la formule générale qui termine la première partie de ce travail. Ne trouvons-nous pas dans son mémoire que la misère, les poussières dures, l'absence d'exercice musculaire (1), sont les causes les plus actives

(1) M. Lombard place à tort, selon moi, dans

du développement de la phthisie, et ce sont précisément les conclusions auxquelles j'ai été conduit par une autre voie.

§ VI. — *Excitation réitérée des poumons.*

On a prétendu que l'excitation réitérée des poumons pouvait devenir une cause de tuberculisation; cette opinion s'appuie sur un résultat statistique obtenu par Benoiston. En comparant le nombre des phthisiques chez les musiciens et chez les soldats, il a trouvé 1 sur 7 pour les premiers, et 1 sur 14 pour les seconds. Outre que cette comparaison est déduite d'observations insuffisantes, on peut penser qu'il n'y a là qu'une question de coïncidence. On sait en effet que les personnes qui exercent leurs poumons, telles que les avocats, les orateurs, les professeurs, présentent un chiffre relativement faible de tuberculeux. Je considère plutôt l'exercice modéré des poumons par le chant, la déclamation, comme salutaire et propre à prévenir le développement de tubercules. Cette conclusion s'accorde avec la formule générale à laquelle je suis arrivé dans la

---

cette catégorie les négociants à côté des tailleurs, si l'on en fait sortir les négociants qui, pour 476, n'ont fourni que 28 phthisiques, tandis que les tailleurs en ont donné 36 pour 148, le résultat fatal de l'inaction devient plus évident.

première partie de ce travail, et avec les résultats obtenus par M. Lombard (de Genève), qui range (*loc. cit.* p. 94), l'exercice de la voix au nombre des influences préservatrices.

§ VII. — *Vaccination.*

Des statisticiens recommandables, parmi lesquels je citerai M. Carnot et M. Bayard, ont avancé que la vaccination exerçait une fâcheuse influence sur le développement de la tuberculisation pulmonaire. MM. Rilliet et Barthez paraissent portés à admettre la réalité de cette influence. Mais c'est là où il faut prendre garde de faire un mauvais usage de cette arme de progrès et de certitude, la statistique. L'accroissement de la population manufacturière, coïncidant dans les villes avec les progrès de la vaccination, introduit dans la question une donnée d'une grande importance. Pour moi la vaccination n'est encore qu'un fait de coïncidence, on n'a pas su dégager les vraies causes, et l'on s'est contenté du résultat apparent. Il est bien certain que les individus soumis à l'appauvrissement général de l'économie qui seraient devenus tuberculeux par le fait de la continuité de cet appauvrissement, étaient décimés par la variole avant la généralisation de la vaccine ; or comme on ne peut mourir deux fois, ces victimes désignées aux coups de la phthisie semblent avoir été épargnées par elle, parce qu'elles ont été emportées par la variole, avant que l'évolution des tubercules ait suivi son cours régulier.

Prenons garde de discréditer, par une mauvaise interprétation des faits, une des plus utiles découvertes de l'esprit humain.

§ VIII. — *Inflammation des bronches des poumons ou de leurs enveloppes.*

C'est une opinion déjà ancienne, dit M. Louis (*loco cit.*, p. 395), que la phthisie reconnaît pour cause les diverses inflammations pulmonaires. Broussais avait donné à cette croyance une consécration nouvelle : ayant ouvert un grand nombre de sujets morts de pleurésie et de pneumonie aiguë ou chronique, et ayant trouvé chez plusieurs d'entre eux des tubercules dans les poumons, il a cru trouver la cause de cette dernière affection dans l'existence antérieure de l'inflammation des poumons par le fait de la pneumonie ou de la pleurésie.

Non-seulement les observations ne prouvent pas, dit M. Louis, que la pneumonie soit une cause de tubercules, mais l'histoire de cette phlegmasie lui semble démontrer tout le contraire. En effet, suivant Bayle, elle se développe le plus ordinairement de la base au sommet des poumons, et les tubercules pulmonaires se développent presque toujours d'une manière inverse ; la pneumonie occupe rarement les deux côtés de la poitrine, les tubercules existent presque toujours dans les deux poumons, la phthisie est moins fréquente chez l'homme que chez la femme, c'est l'inverse pour la pneumonie.

Ces mêmes réflexions s'appliquent, en grande partie du moins, à la pleurésie. Concluons avec l'illustre auteur des *Recherches sur la phthisie*, que si l'influence de la pneumonie et de la pleurésie sur la production des tubercules s'exerce, ce ne peut être que très rarement et dans des cas tout à fait exceptionnels. M. le professeur Grisolle, dans son beau *Traité sur la pneumonie*, est arrivé aux mêmes conclusions : « Ainsi, dit-il, les faits démontrent que les symptômes de la phthisie peuvent survenir quelquefois consécutivement à une pneumonie aiguë, mais est-on en droit d'en conclure qu'il existe un rapport bien démontré de cause à effet entre ces deux affections? »

Des faits nombreux qu'il a observés et commentés, M. Grisolle conclut : 1° que la phthisie pulmonaire ne succède immédiatement à une pneumonie que dans des cas fort rares (moins d'un trentième) ; 2° que même alors il n'est pas démontré que la phthisie soit une conséquence de la pneumonie; tout fait présumer, au contraire, que les tubercules ont été antérieurs à l'inflammation pulmonaire et en ont peut-être provoqué l'apparition.

Nous comprenons d'ailleurs sans peine que dans ces cas exceptionnels, la pneumonie soit venue accompagner et aggraver, par une lente convalescence, la continuité de l'appauvrissement général de l'économie,; tout ce que l'on peut dire, c'est que la pneumonie n'interrompt pas le cours normal de la cause productrice de la tuberculisation pulmonaire.

L'*influence du catarrhe pulmonaire* sur le développement des tubercules ne semble pas plus démontrée à M. Louis que celle de la pneumonie. Dans tous les cas, ajoute cet éminent observateur, dans la phthisie aiguë dont j'ai donné l'analyse, les bronches étaient parfaitement saines, même au sommet des poumons.

On comprend sans peine que des phthisiques, toutes choses égales, doivent être plus exposés à des bronchites, que des individus ayant les poumons sains.

Si, dans quelques cas, les bronchites réitérées sont suivies de tuberculisation pulmonaire, nous appliquerons à ces cas le raisonnement que nous avons fait pour la pneumonie, et nous dirons : Les bronchites réitérées s'accompagnent d'anorexie, d'où insuffisance dans la réparation des aliments de la calorification, d'où continuité de la véritable cause productrice. Ainsi, comme l'a si bien démontré M. Louis, l'inflammation des bronches des poumons et de leurs enveloppes, n'est pas la cause de la tuberculisation pulmonaire. Si, exceptionnellement, à la suite de pneumonie, de pleurésie, de bronchite, des tubercules apparaissent dans les poumons, c'est que la cause génératrice des tubercules, continuité dans l'insuffisance des aliments de la calorification, eu égard aux besoins de l'organisation, la précède et s'est montrée concurremment avec l'inflammation des bronches des poumons ou de ses enveloppes.

§ IX. — *Influence de la rougeole sur la production de la phthisie pulmonaire.*

Sydenham, Paul Franck et la plupart des auteurs anciens ont admis une sorte d'analogie de spécificité entre la rougeole et la phthisie pulmonaie. Cette opinion est partagée par beaucoup d'auteurs modernes dont plusieurs ont une compétence complète pour juger cette difficile question. Parmi eux je citerai Guersant père, MM. Rayer, Blache, Michel Lévy (*Gaz. médic.*, 1848, p. 416), Rilliet et Barthez dans leur excellent traité. Ces derniers auteurs combattent cependant dans leur dernière édition ce qu'il y a de trop exclusif dans cette relation plutôt aperçue que prouvée. « Les médecins anciens, disent-ils, privés des lumières de l'anatomie pathologique, devaient croire la phthisie suite de rougeole, plus fréquente qu'elle ne l'est réellement, car ils regardaient comme phthisiques presque tous les enfants qui, à la suite de l'exanthème, succombaient à une maladie de poitrine dont la marche avait été subaiguë ou chronique ; tandis que nous avons démontré, M. Barthez et moi, que les bronchopneumonies lobulaires, suivies ou non d'abcès du poumon, marchant avec lenteur, étaient quelquefois un des reliquats de la fièvre éruptive et en imposaient pour une affection tuberculeuse. » Déjà, en 1835, dans un mémoire important imprimé dans le *Journal médico-chirur-*

gical, M. Rufz avait formulé cette conclusion « qu'il n'y avait pas dans l'état actuel de la science de proposition plus hasardée que la prétendue influence de la rougeole sur le développement des tubercules. » Depuis, cet excellent observateur, dans un mémoire imprimé dans la *Gazette médicale*, 1857, p. 574, formule une opinion moins exclusive à laquelle je me rallie complétement, et que je considère encore comme l'expression rigoureuse de faits bien observés ; la tuberculisation, dit-il, peut être le résultat de la rougeole, *comme on la voit succéder à toute cause affaiblissante ;* comme M. Louis l'a vue à la suite de la fièvre typhoïde, comme je l'ai vue à la suite des dysenteries chroniques des Antilles. »

Dans la rougeole avec ses prodromes, ses périodes d'état, sa convalescence incertaine compliquée souvent de diarrhée chronique, n'y a-t-il pas fréquemment continuité dans la perte, dans l'insuffisance des aliments de calorification. C'est la même cause qu'un examen attentif des faits nous montrera toujours, quand il s'agira de la genèse de la tuberculisation pulmonaire.

§ X.—*Influence de la fièvre typhoïde et des autres pyrexies aiguës sur le développement de la tuberculisation.*

« Sur 46 sujets de M. Louis (*loc. cit.* page 606) emportés par l'affection typhoïde dont j'ai recueilli l'histoire, quatre offraient quelques

tubercules, ou des granulations grises ,demi-transparentes au sommet des poumons, et ces sujets avaient succombé de vingt-six à quarante-six jours après le début de la maladie. Aucun de ceux qui avaient été emportés avant cette époque ne présentait une semblable lésion. On voit donc que dans les faits rapportés par M. Louis. pour que la fièvre typhoïde soit suivie de tubercules dans les poumons, il faut que la maladie ait duré pendant un temps proportionnellement long, avec accompagnement nécessaire de diète. Il n'est pas besoin d'insister sur ce point, puisque c'est la règle dans la fièvre typhoïde. Les tubercules apparaissent donc dans les poumons quand la continuité dans l'insuffisance des aliments de la calorification est manifeste.

§ XI. — *Influences morales déprimantes.*

« Parmi les causes de la phthisie pulmonaire, dit Laennec dans son traité d'auscultation, je n'en connais pas de plus certaines que les passions tristes, surtout quand elles sont profondes et de longue durée. Presque toutes les personnes que j'ai vues devenir phthisiques, quoiqu'elles ne parussent pas prédisposées à cette maladie par leur constitution, paraissaient devoir l'origine de leur maladie à des chagrins profonds et de longue durée. »

Nous ne croyons pas ces assertions exagérées, et nous concevons sans peine que des passions

tristes déprimeut, si leur influence est longue et intense elles amènent de l'anorexie, des digestions difficiles, une nutrition languissante, et consécutivement une calorification insuffisante qui mène à la misère physiologique, et de là à la phthisie.

§ XII. — *Influence des vêtements.*

On a placé au nombre des causes de la tuberculisation pulmonaire, l'*influence du corset et la privation de gilets de flanelle.* Je dirai, avec M. Louis, que l'influence du corset sur la production de la phthisie pulmonaire n'est peut-être qu'une assertion sans preuves ; mais admettons pour un instant qu'une femme ait porté depuis son enfance des corsets assez défectueux pour gêner sa respiration, ils auront eu pour résultat définitif, de diminuer la quantité d'oxygène introduit dans l'économie; d'où, continuité dans la dépense insuffisante des aliments de calorification, eu égard aux besoins de l'économie. Le gilet de flanelle, dont on manque quand on a en besoin, est une arme qui fait défaut pour se défendre contre la continuité du froid, quand les ressources sont insuffisantes pour y résister autrement. Notre formule permet donc d'apprécier, d'une manière satisfaisante, l'influence des vêtements sur la production de la tuberculisation pulmonaire.

§ XIII. — *Influence de la température extérieure. — Climats. — Saisons.*

On comprend sans peine, d'après ce qui a été dit dans la première partie de ce travail, que la question de température extérieure se complique d'une foule de conditions qui rendent difficile l'appréciation de son influence, qui est beaucoup moins grande qu'on ne la croyait avant la publication de l'ouvrage de M. Louis.

Nous verrons à la fin de cette discussion, qu'il y a dans les rapports de la température avec la production de la tuberculisation pulmonaire, deux éléments qui agissent dans un sens opposé, ce qui donne une explication satisfaisante des faits contradictoires.

Voici un tableau dont je suis loin de garantir les éléments, mais qui montre bien, ou la nullité d'action de la température extérieure, ou la complication de cette question.

Statistique de 17 villes, ordonnées par rapport à la fréquence de la phthisie sur 1000 :

Marseille.	250
Londres.	236
New-York.	190
Boston.	166
Philadelphie.	150
Paris.	120
Vienne.	114

Munick.	107
Gênes.	106
Copenhague.	100
Strasbourg.	97
Berlin.	71
Havane.	70
Stockholm	63
Buenos-Ayres	50
Milan.	50
Rome.	52

Si on considère la fréquence de la tuberculisation pulmonaire, eu égard à la température extérieure, on peut dire que la progression de l'équateur au pôle est généralement vraie, mais avec des exceptions très nombreuses, dont on peut comprendre la portée, et se rendre compte en se reportant aux faits que j'ai développés dans la première partie de ce travail, et sur lesquels je reviendrai plus tard. Je citerai d'abord des localités extrêmes, dans lesquelles la phthisie pulmonaire est relativement rare, si l'on s'en rapporte à des témoignages qui manquent, il est vrai, souvent du caractère scientifique.

Dans le pays des Esquimaux, à la baie d'Hudson, tous les témoignages des voyageurs s'accordent à reconnaître la rareté de la phthisie pulmonaire.

L'expédition du capitaine Parry aux régions polaires fut remarquée pour le petit nombre d'hommes atteints de tuberculisation pulmonaire.

Si des contrées à froid extrême, nous passons

à certaines régions remarquables par l'élévation de la température moyenne, nous trouverons que la phthisie est relativement rare à la presqu'île de Ceylan et au Sénégal.

Je pourrais citer encore plusieurs contrées méridionales, sur lesquelles M. Boudin a appelé l'attention, dans ses ingénieux et persévérants travaux sur l'antagonisme des fièvres intermittentes et de la phthisie. Dans ces contrées extrêmes, la loi semble, d'après les relevés que nous connaissons, se vérifier.

Mais ne peut-on pas dire que les individus, qui sont affaiblis, par une continuité d'insuffisance dans la dépense des aliments de calorification, sont précisément ceux sur lesquels les effluves des marais agissent avec plus d'intensité? Ils ne deviennent pas phthisiques parce qu'ils meurent de fièvres pernicieuses avant que le temps nécessaire pour l'évolution des tubercules soit arrivé.

Quand j'ai dit plus haut que, généralement parlant, la phthisie pulmonaire suivait pour la fréquence, la progression de l'équateur au pôle, j'ai énoncé une croyance générale, résultant de beaucoup d'observations contradictoires plutôt qu'un fait démontré.

Autrefois on avait une foi bien plus grande dans l'action préservatrice des climats chauds, elle a été ébranlée par une discussion remarquable de M. Louis, que je ne puis mieux faire que de citer textuellement :

« Les pays chauds, ceux dont la température est généralement élevée, et qui forment le midi

de l'Europe, étaient généralement considérés comme exempts de phthisiques. Malheureusement il n'en pas ainsi, et les médecins modernes ont montré, dans leurs statistiques, que la phthisie est de tous les pays, des plus froids comme des plus chauds. Les tableaux de M. le docteur Journée ne laissent aucun doute à cet égard pour les plus grandes villes d'Italie (1), et ils apprennent, en outre, que les tubercules sont ou paraissent être aussi fréquents dans ces grands centres de population, qu'au cœur de la France, à Paris par exemple. Aujourd'hui tout ou presque tout le monde médical est d'accord sur ce point.

» Toutefois, obligés de reconnaître l'existence de faits si bien établis, beaucoup de médecins pensent que si l'élévation ou l'abaissement de la température ne suffit pas pour préserver des tubercules ou en provoquer le développement, les brusques variations de l'atmosphère peuvent produire ce dernier effet; tandis que l'uniformité presque constante de température, ou l'absence des brusques variations de chaud et de froid doit mettre plus ou moins complétement à l'abri des tubercules. Malheureusement encore, cette manière de voir n'est, suivant toutes les apparences, qu'une nouvelle illusion ;

---

(1) *Bulletin de l'Acad. royale de médecine*, Paris, 1839, t. III, p. 542.

au moins est-ce plus que probable, si l'on consulte les tableaux statistiques dressés par ordre du gouvernement anglais, relativement à la santé des troupes qui occupent les possessions de l'Angleterre dans les différents points du globe (1).

» Dans toutes ces possessions, en effet, les maladies de poitrine, aiguës ou chroniques, sont très fréquentes, bien qu'à des degrés un peu différents. Si elles sont communes au Canada et dans la Nouvelle-Écosse, elles le sont aussi dans la Méditerranée, à Gibraltar, à Malte, dans les îles Ioniennes, aux Antilles, aux îles Bermudes et à la Jamaïque, dont la température et les variations de température offrent tant de différences. Ainsi, sur 61,066 soldats observés au Canada dans l'espace de vingt ans, 402 étaient phthisiques, ou 6,5 par 1000, annuellement. La proportion a été la même pour Gibraltar, sur une pareille masse de soldats observés pendant l'espace de dix-neuf ans; et sur 11,721 observés aux îles Bermudes pendant vingt ans, 103 étaient phthisiques, ou 8,8 par 1000; et cependant le climat des Bermudes est doux et *égal*, tandis que celui du Canada est extrême-

---

(1) *Rapports statistiques sur les maladies de l'armée anglaise, dans les Antilles*, etc., etc., avec une préface du capitaine Al. Tulloch,

ment froid et exposé à de grandes et subites variations de température.

» Ce qui est vrai pour Gibraltar et les Bermudes, l'est encore pour Malte, où le thermomètre n'offre que des variations peu considérables, où la température est élevée, le soldat bien nourri et peu fatigué. A Malte, en effet, la proportion des phthisiques dans l'année, est de 6 1/10 annuellement, par 1000 soldats; tandis qu'elle est de 6 4/10 en Angleterre, parmi les dragons. La proportion des phthisiques est un peu moindre à Malte parmi les bourgeois, où on l'estime à 5 1/8; et cette différence est loin d'être favorable à la croyance commune, que le passage d'un climat froid dans un pays chaud peut retarder ou enrayer la marche des tubercules.

» Dans les îles Ioniennes où les variations atmosphériques sont grandes et subites, où la chaleur et le froid sont extrêmes, la mortalité phthisique parmi les soldats anglais n'est pas plus grande qu'à Malte. Ele est beaucoup plus considérable à la Jamaïque (13 par 1000 annuellement), où le thermomètre offre de grandes et subites variations. A quoi rapporter ces différences de proportion dans des pays qui se ressemblent autant par la température et les brusques variations atmosphériques?

» Il est d'ailleurs bien remarquable que, dans ces mêmes colonies anglaises, la proportion des affections aiguës de poitrine ne varie pas comme la température, n'est pas d'autant plus considé-

rable (bien loin de là) que la température est plus basse, et les variations du thermomètre, dans un même jour, plus considérables.

» Sans doute on peut, jusqu'à un certain point, contester l'exactitude des faits sur lesquels repose la statistique dont nous nous occupons; mais les erreurs de diagnostic, que j'admets sans peine, n'ont pas eu lieu pour une seule des colonies anglaises; elles ont dû se répéter pour toutes, dans une proportion à peu près égale, et, dès lors, les résultats sont comparables : de sorte qu'il est démontré aujourd'hui que la manière ordinaire de voir, au sujet de l'influence des climats sur le développement de la phthisie, est, sinon complétement erronée, au moins très hasardée, et qu'elle ne repose sur rien, ou seulement sur des faits mal interprétés ou trop peu nombreux.

» Les faits que je viens d'exposer sont d'ailleurs en parfaite harmonie avec ceux qu'a recueillis M. le docteur Rufz à la Martinique. Ce médecin, qu'on peut offrir en exemple à tous ceux qui voudraient faire servir la pratique particulière de la médecine à l'avancement de la science, rapporte, dans un travail déjà cité (1), que sur 1954 malades traités par lui, de 1836

---

(1) *Étude de la phthisie à la Martinique* (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1843, t. X, p. 223.)

1839, 123 ou à peu près 13 pour 100, étaient phthisiques, ou 11 pour 100, abstraction faites de quelques personnes établies à Saint-Pierr. »

On a cherché à apprécier l'influence des saisons sur la terminaison et sur le développement de la phthisie pulmonaire. Dans un relevé comprenant un assez grand nombre de cas, on a trouvé pour le chiffre des décès : *hiver*, 781 ; *printemps*, 662 ; *été*, 600 ; *automne*, 554.

Il est bien certain que beaucoup de phthisiques meurent de complications, peu redoutables pour d'autres, tels que bronchites, pneumonies légères. Il est clair, d'après cela, qu'on ne peut rien affirmer sur l'influence des saisons sur la marche de la tuberculisation pulmonaire.

C'est une croyance généralement reçue, surtout depuis les travaux de M. Rufz, que la phthisie prend souvent la forme galopante dans les régions intertropicales.

La phthisie se développe-t-elle plus fréquemment dans les saisons froides que dans les saisons chaudes? Cette question a été abordée et résolue par M. Louis.

« Les deux groupes de faits, dit-il, recueillis à des époques et dans des hôpitaux différents, conduisent aux mêmes résultats ; que, dans l'un et l'autre, la phthisie a débuté un même nombre de fois dans les saisons froides et dans les saisons chaudes ; et que si le nombre de faits analysés était plus considérable, il faudrait en conclure, et la conclusion serait rigoureuse, que le froid,

considéré comme cause occasionnelle, est sans influence appréciable sur le développement de la phthisie. Ces faits ont encore cela de remarquable, qu'ils forment une nouvelle ligne de démarcation entre la phthisie et le catarrhe pulmonaire, qui est incomparablement plus fréquent en hiver et dans les mauvais temps de l'année, que pendant l'été.

» Un autre fait vient à l'appui de ce qui précède, savoir : que les femmes, qui sont mieux à l'abri du froid que les hommes, généralement du moins et à Paris, y sont cependant plus sujettes à la phthisie. »

Ces faits sont en accord parfait avec ce que nous avons établi dans notre première partie : la bronchite est déterminée par un refroidissement ; pour la tuberculisation, il faut une continuité d'action.

§ XIV. — *Influence de la mer et de la navigation.*

Une question dont on s'est beaucoup préoccupée est celle de l'influence de l'atmosphère maritime sur l'évolution et la marche de la phthisie pulmonaire. Laennec, d'après une observation générale, lui attribuait une influence préservatrice. Les faits plus précis recueillis par Forster sur la santé des marins compagnons du capitaine Coock, semblaient concluants en faveur de l'action bienfaisante du climat marin sur les prédisposés à la tuberculisation pulmonaire, mais l'hygiène des matelots de Coock était diri-

gée par un admirable instinct scientifique, pour éviter les atteintes du scorbut et de la phthisie pulmonaire.

Les choses ne se passent pas toujours dans les navigations comme sur les bâtiments de Coock. Déjà Johnson nous avait fait connaître que pendant un séjour de quatre années dans les eaux de la Méditerranée, une flotte, sur 455 décès, en avait compté 151 par suite de la phthisie.

M. Rochard, dans un travail que l'Académie de médecine a couronné et qui a pour but d'étudier l'influence de la navigation et des pays chauds sur le développement et la marche de la phthisie (imprimé dans les *Mémoires de l'Académie*, 1858), nous a montré par des chiffres peut-être insuffisants, mais recueillis avec soin, que les longs voyages sur mer accélèrent plutôt qu'ils ne ralentissent la marche de la tuberculisation pulmonaire; que le séjour dans les pays chauds en accélère l'évolution, et enfin que la tuberculisation est plus fréquente chez les marins que chez les soldats dans les rapports de 1/9 à 1/13.

Ces résultats si contradictoires sur l'influence de la température extérieure et des climats sur le développement et la marche de la tuberculisation pulmonaire, nous pouvons nous en rendre compte d'après les faits que nous avons développés dans la première partie de ce mémoire.

Nous avons vu que les besoins étaient d'autant plus grands que le froid extérieur était plus considérable. Ainsi, plus la température moyenne

d'un lieu est basse, plus grandes sont les chances pour que la condition d'insuffisance se réalise.

D'un autre côté, plus la température moyenne est élevée, plus la dépense des aliments de calorification peut être restreinte, et dans certaines limites les conditions de production des tubercules se réalisent.

On comprend sans peine, d'après cette opposition, combien est variable, difficile, l'étude de l'influence de la température extérieure sur le développement de la phthisie.

Les oscillations considérables dans la température moyenne conduisent, comme nous l'avons montré, à la tuberculisation pulmonaire. Nous comprenons très bien comment la phthisie est si fréquente dans nos régions tempérées où les différences de température moyenne entre les saisons froides et chaudes sont si grandes.

Quoique nous admettions l'influence préservatrice relative du climat marin, par suite d'écarts moins grands dans la température moyenne et dans la pression atmosphérique, nous comprenons ce surcroît de mortalité des marins qui sont si souvent exposés à des mutations si grandes dans la température moyenne des contrées qu'ils parcourent ou qu'ils habitent.

Nous comprenons également sans peine le chiffre élevé de phthisiques observés à Marseille, en songeant que notre grande cité maritime est souvent exposée à des vents très froids, puis que sa population embrasse un grand nombre d'habitants qui proviennent de contrées plus

méridionales ou qui voyagent dans ces localités plus chaudes.

On le voit, quand on étudie attentivement les faits bien observés, ils se rangent sous la formule à laquelle nous avons été conduit, et les aberrations apparentes s'expliquent aisément.

§ XV. — *Hérédité.*

L'hérédité de la phthisie est une de ces opinions généralement acceptées par les médecins et par le public. Portal portait aux deux tiers le chiffre des cas de tuberculisation pulmonaire qui reconnaissent pour cause l'hérédité ; quelques auteurs vont encore plus loin et soutiennent que tous les enfants nés de parents tuberculeux sont nécessairement voués à cette maladie s'ils ne périssent pas d'une maladie accidentelle avant son évolution.

M. Louis a étudié cette question avec cette persévérance, cet amour de la vérité que chacun lui connaît : je ne puis résister au plaisir de reproduire ici le passage de la deuxième édition des *Recherches sur la phthisie* de mon illustre maître qui se rapporte à l'hérédité.

« La dixième partie des sujets que j'ai observés était issue de parents, père et mère, qui, suivant toutes les apparences, avaient succombé à la phthisie. Mais, comme cette maladie pouvait également bien leur avoir été transmise ou s'être développée accidentellement, comme je n'ai pu

connaître le genre de mort des frères et sœurs de ces malades, il s'ensuit, en réalité, que je n'ai rien observé de décisif en faveur de l'hérédité de la phthisie. Je ne veux pas dire, pour cela, que l'influence de l'hérédité sur le développement de cette affection soit imaginaire; trop d'exemples paraissent justifier l'opinion dominante à cet égard. J'observerai même que la proportion des phthisiques nés de parents morts tuberculeux, est probablement au-dessous de la vérité, dans mes notes ; vu qu'il n'est pas toujours possible, à beaucoup près, de savoir des malades qui sont dans les hôpitaux, l'espèce d'affection à laquelle leurs parents ont succombé. Mais, évidemment, pour mettre l'influence de l'hérédité dans tout son jour, et connaître exactement le degré de cette influence, il faudrait dresser des tableaux de mortalité au moyen desquels on pourrait comparer un égal nombre de sujets nés de parents phthisiques et de père et de mère qui ne l'étaient pas.

» M. Briquet, dans un mémoire intéressant qu'il vient de publier sur l'étiologie de la phthisie, et dans lequel il m'attribue, à propos de l'hérédité de cette affection, une opinion un peu différente de celle que j'ai publiée dans la première édition de cet ouvrage, opinion que je viens de reproduire ; M. Briquet, pour démontrer l'influence de l'hérédité sur le développement de la phthisie, rapporte : 1° que sur soixante-sept phthisiques du sexe masculin qu'il a observés, rente-sept étaient nés de parents sains ou non

tuberculeux, vingt-quatre de parents phthisiques, six de parents dont l'état de santé n'avait pu être constaté rigoureusement ; 2° que sur trente-deux femmes phthisiques, quatorze étaient nées de parents non tuberculeux, douze de parents phthisiques, cinq de père et mère dont la santé n'avait pu être appréciée d'une manière rigoureuse (1).

« Mais, comme l'a fait remarquer tout récemment un des rédacteurs des *Archives de médecine*, au sujet du mémoire de M. Briquet, si la mortalité phthisique, à l'hôpital Necker, dont M. Briquet est médecin, a été, dans l'espace de trois années, de 11/37, ou un peu moins du tiers ; et si ce rapport était l'expression de la loi générale de cette mortalité, il signifierait que les 11/37 de la population de Paris meurent phthisiques, et que, par conséquent, toutes les fois qu'on voudra étudier l'hérédité dans une maladie, on devra trouver des parents tuberculeux onze fois sur trente-sept ; en sorte que si cette même proportion persistait pour *les parents des tuberculeux*, c'est que l'influence de l'hérédité serait nulle (2). Evidemment aussi, d'après cela, les faits re-

---

(1) *Recherches statistiques sur l'histoire de la phthisie.* (*Revue médicale*, février 1842.)

(2) *Archives générales de médecine*, 3e série, t. XV, page 216.

cueillis par M. Briquet ne prouvent pas tout ce qu'ils paraissent prouver au premier abord.

» J'ai d'ailleurs beaucoup de peine à croire que la bonne foi et la sagacité de l'auteur n'aient pas été trompées dans cette circonstance. Il résulte, en effet, de l'analyse donnée par M. Briquet, des observations qu'il a recueillies, que presque tous les malades qu'il a interrogés ont pu lui donner des renseignements exacts sur la santé de leurs parents, sur la maladie à laquelle leurs père et mère avaient succombé, quand ils les avaient perdus avant leur admission à l'hôpital. Sur 109 malades, 98 étaient dans ce cas ; et si l'on retranche de ces malades 3 enfants trouvés, il s'ensuivra que sur 106 malades, 98, ou la totalité moins 8, moins 1/3, ont pu donner des renseignements dignes de confiance, sur la santé de leurs père et mère. Voilà ce qu'il m'est difficile d'admettre, je le dis franchement, parce qu'il ne m'est jamais arrivé, quelque attention que j'aie mise dans l'interrogatoire des malades qui viennent dans les hôpitaux, d'en rencontrer un si grand nombre sachant bien ce qui était arrivé à leurs parents. L'année dernière encore, voulant recueillir des données nouvelles sur l'hérédité de la phthisie, j'ai interrogé à cet effet, avec un soin extrême en quelque sorte, 104 malades ; et sur ce nombre, 55 seulement ont pu me donner des renseignements dignes de foi sur la santé de leurs parents. Je n'ai pas, il est vrai, considéré comme suffisant, pour établir le caractère et le nom d'une maladie, un renseignement

qui consistait à dire, de la part des malades, que leur père ou leur mère avait succombé à telle ou telle maladie. Pour que l'existence de cette affection me parût démontrée, il fallait que les malades pussent m'indiquer nettement les quelques symptômes dont la connaissance, jointe à celle de la durée de la maladie, ne peut laisser de doute sur son caractère, sur sa place dans le cadre nosologique. En procédant de cette manière, j'ai trouvé, sur 31 phthisiques qui faisaient partie des 104 malades interrogés, que 3 d'entre eux étaient nés de parents évidemment phthisiques ; 12 de parents non phthisiques, les uns morts, les autres encore vivants ; 16 de parents dont la maladie n'avait pu être déterminée avec assez de précision pour s'en faire une idée nette. Très probablement M. Briquet aura cru pouvoir exiger des malades un peu moins de renseignements ; il lui aura peut-être suffi de savoir qu'un individu avait été longtemps malade et avait beaucoup maigri, pour le considérer comme phthisique ; il se sera peut-être contenté quelquefois du nom de la maladie ; et l'on conçoit qu'avec une égale bonne foi et une divergence aussi marquée dans la manière de constater les faits, deux médecins doivent arriver à des résultats très différents.»

On voit par ce passage de l'ouvrage de M. Louis, combien il faut être circonspect avant de se prononcer sur cette question d'hérédité.

Je reconnais cependant avec tout le monde que c'est une chose fâcheuse pour un enfant d'être

né de parents tuberculeux. Je vais expliquer ma pensée et montrer en quoi je diffère pour l'interprétation des faits des auteurs qui m'ont précédé. Quelques-uns, avec Richter, admettent que les parents transmettent des tubercules à leurs enfants, c'est-à-dire que dans l'embryon il existe une disposition organique qui doit *nécessairement*, à une certaine époque de la vie, donner lieu au développement de tubercules. Nous savons qu'il y a quelques faits qui militent en faveur de cette doctrine : Valleix, Fleury, Husson, ont cité des observations d'enfants nouveau-nés, dans les poumons desquels on a rencontré des tubercules. Mais ces faits sont en très petit nombre, et peuvent recevoir une autre interprétation. Dans combien de familles, en effet, n'a-t-on pas vu succomber deux, trois enfants tuberculeux, puis le quatrième jouir d'une immunité manifeste ! Nous ne croyons donc pas que l'hérédité de la phthisie pulmonaire soit fatale, et, avec Clark, nous pensons que la phthisie n'est héréditaire qu'en ce sens, que les parents transmettent à l'enfant une conformation, une organisation qui le rend plus disposé qu'un autre à être atteint de phthisie ; les parents, en un mot, ne transmettent pas à leurs enfants la lésion anatomique qui constitue la maladie ; mais ils leur transmettent simplement la disposition, l'aptitude à contracter cette maladie. On n'hérite pas de la diathèse, mais on hérite des dispositions, des goûts, des habitudes, des imminences morbides, qui conduisent les parents à la phthisie.

Souvent d'ailleurs il arrive que les enfants meurent tuberculeux, et que les parents ne le deviennent que plus tard.

L'hérédité étant ainsi comprise, on voit que cette grande cause rentre comme les autres dans la formule générale par laquelle nous avons terminé la première partie de ce travail (1).

---

(1) Il est une question qui touche à l'hérédité de la phthisie, c'est l'influence du virus syphilitique et de l'affection scrofuleuse des parents sur la production de la tuberculisation pulmonaire des enfants. Quelques auteurs ont avancé que l'infection syphilitique des parents était une condition favorable pour l'évolution scrofuleuse chez les enfants, qui eux-mêmes transmettent à leurs descendants une grande prédisposition à la phthisie pulmonaire. La plupart des auteurs anciens confondaient l'affection scrofuleuse et la tuberculisation pulmonaire. Morton, Portal, Frank, Morgagni considérèrent ces deux états morbides comme des degrés différents d'une même maladie ; Lugol admet une identité complète entre les deux affections ; MM. Rilliet et Barthez partagent l'opinion de Lugol.

M. Lebert, dans son grand ouvrage sur les maladies scrofuleuses et tuberculeuses, sépare ces deux maladies, en se fondant sur l'absence des éléments spécifiques du tubercule dans les altérations scrofuleuses, mais il admet que ces

TROISIÈME PARTIE.

PROPHYLAXIE ET HYGIÈNE DE LA PHTHISIE PULMONAIRE.

INTRODUCTION.

Comme dans beaucoup d'autres maladies chroniques, les soins hygiéniques sont d'autant plus efficaces dans la phthisie pulmonaire que l'affection est plus récente et que les désordres sont plus bornés. Il serait d'une grande importance de de-

---

deux affections peuvent se succéder, et qu'elles se succèdent même le plus souvent.

Ces deux maladies nous semblent avoir entre elles des rapports intimes, au point de vue étiologique, on ne peut nier qu'elles aient un fond commun, une cause commune, c'est l'appauvrissement général par suite du défaut de dépense en rapport avec les besoins de l'économie des aliments de la calorification; aussi croyons-nous pouvoir dire que, dans l'enfance, l'appauvrissement de l'économie se manifeste le plus souvent par la scrofule, tandis que dans la virilité et l'âge adulte, il se manifeste par la tuberculisation pulmonaire.

vancer l'époque où les signes stethoscopiques ne laissent aucun doute sur l'existence des tubercules dans les poumons. Dans bien des cas on peut s'aider des antécédents de famille, prévoir et prévenir, en suivant les voies que nous avons tracées l'évolution d'une affection dont la marche est si souvent fatale quand elle est développée. Je crois qu'on pourrait trouver des éléments précieux de ce diagnostic anticipé dans une étude sérieuse de la santé, en s'aidant de plusieurs caractères avant-coureurs qui jusqu'ici ont été ou négligés ou mal interprétés, et qui ont cependant de la valeur. Je vais indiquer les principaux, ils serviront de point de départ pour ces recherches dont personne ne peut méconnaître l'importance.

1° Quand on voit survenir chez un sujet un notable amaigrissement, malgré le maintien de l'appétit et la bonne harmonie apparente des fonctions digestives, il y a lieu de se défier et d'examiner attentivement les excrétions.

2° Quand à l'âge de prédilection survient une anorexie, des goûts dépravés d'où dérive une alimentation insuffisante; si la continuité de ce grave symptôme se manifeste, il y a tout à redouter.

3° Les sujets jeunes encore qui se refroidissent sous de faibles influences, chez lesquels la réaction est lente et difficile, doivent être l'objet d'une surveillance attentive, sous le point de vue de la direction du régime.

4° Les individus chez lesquels la capacité des poumons ou l'activité des cellules pulmonaires

est insuffisante, eu égard au poids vif de l'individu, doivent être l'objet d'un examen attentif à l'âge de prédilection, et les ressources d'une gymnastique intelligente du poumon doivent être mises à contribution concurremment avec les moyens hygiéniques que nous allons énoncer pour prévenir le développement de la tuberculisation pulmonaire. On connaît la capacité des poumons et l'activité des cellules pulmonaires à l'aide de la spirométrie.

5° Quand l'excrétion moyenne dans vingt-quatre heures de l'acide carbonique par les poumons, de l'urée par les reins, est notablement inférieure aux quantités normales dans l'état de santé, pour un âge et un poids vif déterminés, il y a sérieusement à se préoccuper de l'évolution de tubercules dans les poumons; quand la diminution de cette production n'est pas chose accidentelle.

Je reconnais que l'évaluation exacte de l'acide carbonique éliminé dans les vingt-quatre heures présente encore aujourd'hui, malgré les beaux travaux de MM. Andral et Gavarret, de sérieuses difficultés pratiques, mais il n'en est pas de même de l'évaluation de l'urée. Je fais connaître dans mes cours des méthodes rapides qui conduisent à des résultats suffisants. Je suis convaincu que, lorsqu'on aura réuni dans cette direction un nombre assez grand de faits, on aura la méthode la plus sûre de connaître l'imminence de la tuberculisation pulmonaire.

6° Quand on perdra habituellement, pendant

longtemps et en quantité considérable, par les urines ou par les selles, ou par d'autres excrétions ou sécrétions des éléments de la calorification, il est évident, d'après ce que nous avons établi dans la première partie de ce travail, que la tuberculisation pulmonaire sera imminente.

RÈGLES DE PROPHYLAXIE.

La phthisie pulmonaire étant imminente ou déclarée, la prophylaxie est aussi simple que la formule étiologique à laquelle j'ai été conduit, elle en découle immédiatement. Elle peut s'énoncer ainsi : *Utiliser le plus possible d'aliments riches de la calorification.*

Je vais donner quelques détails sur le choix des aliments de la calorification, sur les moyens les plus convenables pour en favoriser l'absorption et l'utilisation ; puis j'indiquerai les ressources que l'on possède, pour combattre quelques-unes des complications les plus communes, et pour les prévenir quand cela se peut.

Utilité des corps gras. — De l'huile de foie de morue.

Les aliments de la calorification auxquels on doit donner la préférence, en les ajoutant ou en les substituant en partie au régime ordinaire, appartiennent au groupe des corps gras exclusi-

vement. Le premier auquel on doit songer est l'huile de foie de morue vraie : voici les principales raisons qui légitiment cette préférence. Quand on y est habitué et qu'on l'administre convenablement à doses modérées et graduées au repas du matin, loin de causer de l'anorexie comme la plupart des autres corps gras, elle augmente plutôt l'appétit. Elle est facilement absorbée en proportion assez considérable, c'est pour cela que le plus souvent, à doses égales et à temps égal d'administration, elle ne purge pas comme les autres corps gras ; elle paraît s'emmagasiner plus facilement sans déterminer ces transsudations graisseuses, dans les reins, les poumons, le foie, comme beaucoup d'autres huiles quand elles sont administrées à saturation ; enfin la dépense en paraît plus régulière, plus facile et plus complète. J'ai déjà insisté sur tous ces avantages et j'en ai recherché les raisons dans mon *Annuaire de thérapeutique* de 1854 (1).

Quand pour une cause ou pour une autre

---

(1) La dose que je prescris varie d'une à trois cuillerées par jour. Je regarde l'huile de foie de morue de Terre-Neuve préparée à l'aide de foies frais comme aussi efficace que l'huile brune, préférable à elle, parce qu'elle n'est pas repoussable. C'est au déjeuner qu'il convient de l'administrer, et au milieu du repas. On place sur la langue une pincée de sel, puis on avale rapi-

l'huile de foie de morue ne pourra pas être ou ingérée ou utilisée, il faut s'adresser à d'autres corps gras en les variant et le plus souvent les associant les uns aux autres. Ceux que je recommande le plus spécialement sont le beurre, la crème, le bon lait, le beurre de cacao, l'huile de cannabis.

On peut, dans le plus grand nombre des cas, associer au régime ordinaire 50 grammes de beurre en le choisissant de bon goût et en y additionnant une quantité convenable de sel.

Quand l'huile de foie de morue, le beurre, ne sont pas acceptés volontiers ni bien supportés,

---

dement une cuillerée d'huile ; on mâche une croûte de pain, on se rince la bouche avec quelques gorgées de vin pur ou de café, et l'on continue son déjeuner.

En modérant les doses, en les graduant suivant la tolérance et les exigences de la température et l'exercice pris, on s'aperçoit à peine, dans le cours de la journée, qu'on a ingéré de l'huile de foie de morue. Les personnes qui ont un éloignement instinctif pour les corps gras peuvent faire une pâte avec l'huile et le gluten en poudre impalpable de Durand (de Toulouse). Ce mélange, très nutritif, s'avale facilement dans un pain azyme. (A Paris, rue des Grands-Augustins, 24, où l'on trouve également d'excellente huile de foie de morue de Terre-Neuve exprimée à froid, de Scott.)

quand, dans les degrés plus avancés de la phthisie, les malades ont du dégoût pour les aliments, c'est alors que l'emploi du bon lait peut rendre de grands services.

Si l'estomac le supporte bien, on doit l'administrer au sortir du pis de la vache et choisir de préférence les dernières portions de la traite, qui sont plus riches en beurre.

Il est utile d'y ajouter du sel marin en quantité suffisante pour en relever la saveur, comme M. Amédée Latour l'a montré avec tant de raison dans ses belles études sur l'emploi du sel dans la phthisie pulmonaire.

Quelquefois il convient de l'additionner d'eau, de sucre ou de lactine, de ne l'administrer qu'après l'avoir glacé.

A l'aide de tous ces artifices, il est rare qu'on ne puisse faire utiliser en vingt-quatre heures, par un malade, 2 litres de lait riche qui doivent contenir 100 grammes de beurre, quantité suffisante de corps gras pour pourvoir aux besoins d'une dépense élevée.

Le cacao contient, lorsqu'il est torréfié, la moitié environ de son poids de corps gras. On comprend, d'après cela, qu'en additionnant de beurre de cacao récent des graines de cacao mondées, torréfiées et broyées, et ajoutant au mélange le tiers de son poids de sucre, on puisse obtenir un chocolat à 50 pour 100 de beurre qui puisse intervenir utilement dans le régime, à la dose de 50 à 100 grammes par jour.

De toutes les huiles végétales que j'ai essayées

pour suppléer à l'huile de foie de morue, quand les malades ne peuvent la supporter, celle qui m'a le mieux réussi est l'huile de graines de chènevis (*cannabis sativa*) exprimée à froid avec mesure; elle est peu colorée et d'une saveur agréable.

On peut en donner de une à deux cuillerées au repas du matin, elles sont en général bien utilisées.

Quand les corps gras ne sont pas bien absorbés, qu'ils passent dans les excréments en déterminant le plus souvent de la purgation, il faut en suspendre ou en modérer l'emploi.

Quelquefois on en facilite l'absorption, en formant une pâte avec le corps gras et des pancréas crus de pigeon. Depuis environ vingt ans j'ai recours à ce mode d'administration des corps gras dans les cas difficiles. On les fait encore tolérer en faisant suivre leur ingestion de celle de 2 grammes de granules de sous-nitrate de bismuth. Mais ce n'est que très exceptionnellement qu'on doit recourir à ces artifices pour faire absorber une quantité suffisante de corps gras, que j'estime en moyenne à 100 grammes dans les vingt-quatre heures.

Utilité de l'exercice.

Ce n'est pas tout que de faire absorber les corps gras dans l'appareil digestif, il est aussi important d'en surveiller et d'en activer la dépense.

Le premier et le plus sûr moyen pour atteindre ce but est un exercice énergique de chaque jour. Je recommande la marche accélérée, autant que faire se peut, le jardinage, le labourage, l'opération de scier le bois, les jeux de billard, de paume, de boule, la natation, etc., et surtout les exercices dans un gymnase, continués avec persévérance et bien gradués. Il faut toujours s'arrêter avant la fatigue excessive.

Utilité des aliments de la force.

Pour dépenser des forces musculaires, il faut pourvoir à la répartition, je prescris chaque jour une quantité suffisante de viandes rôties ou mieux grillées, en donnant la préférence à celle de mouton ou de bœuf.

Il y a loin de cette prescription à celles qui consistaient à mettre les malades languissants ou affaiblis à l'usage presque exclusif de viandes grillées, sans se préoccuper des aliments de la calorification, qui doivent former cependant la plus grande masse de la dépense et par conséquent de la réparation.

Il ne faut pas négliger la gymnastique des poumons et prescrire à plusieurs reprises de larges et profondes inspirations qui, jointes à celles commandées par les exercices musculaires, contribuent à animer une fonction qui s'allanguit dans l'imminence de la tuberculisation pulmonaire.

Fonctions de la peau, calorification.

Réveiller la vitalité des fonctions de la peau est une des conditions les plus indispensables de la dépense régulière des aliments de la calorification. L'exercice concourt efficacement au but de rappeler la chaleur à la peau; mais cela ne suffit pas; des frictions journalières avec des linges humides, puis de vives frictions avec des linges secs, et la brosse en caoutchouc de Galante, suivies de massage avec la main enduite de quelques gouttes d'huile d'olives parfumée au benjoin, me paraissent avoir une grande utilité.

Pendant l'été chez nous, et dans les pays chauds, toujours, pour favoriser la dépense des aliments de la calorification, il est indispensable d'avoir recours à quelques-uns des procédés de l'hydrothérapie, et cela avec constance. Dans certaines conditions, un ou deux bains de mer par jour, de très courte durée, suffisent pour que la réaction soit complète et légitime; dans d'autres, il faut se contenter d'une ou deux ablutions avec de l'eau froide; dans d'autres, on ne pourra employer que les linges humides et encore avec mesure. Il faut que ces moyens de favoriser la dépense soient gradués d'après les ressources de l'économie, les conditions de température moyenne du lieu qu'on habite, la quantité d'air qu'on peut introduire dans les poumons, et enfin d'après un ensemble de considérations que le

médecin peut seul apprécier et qui varient suivant l'état, la condition de l'individu auquel on donne des soins. Toujours l'emploi de l'eau froide devra être suivi de très vives frictions sèches et d'exercice.

Soins que réclament les complications.

Sans doute, il existe des formes et des phases de la tuberculisation pulmonaire qui ne permettent pas l'emploi des moyens hygiéniques que je viens d'indiquer, qui en commandent la suspension et qui exigent l'intervention d'agents thérapeutiques et de précautions hygiéniques spéciales.

Dans la phthisie galopante, à certaines époques de l'évolution des tubercules, surviennent souvent des phénomènes fébriles accompagnés de sueurs nocturnes ou de diarrhées colliquatives qui usent les dernières ressources de l'économie et conduisent le malade au dernier terme de l'inanition.

C'est alors qu'on a recours quelquefois avec des avantages marqués à divers médicaments appartenant aux *médications contro-stimulante* ou *altérante*. En tête de ces médicaments je placerai l'émétique administré à dose contro-stimulante ou altérante; on peut aussi avoir recours à la digitaline, à la ciguë, aux iodiques ; mais il faut être toujours réservé pour employer longtemps ces agents énergiques. Après cinq ou huit

jours au plus de leur emploi, il faut en suspendre l'usage, pour y revenir si cela est nécessaire après un repos de cinq ou huit jours. Les révulsifs énergiques, tels que l'huile de croton, le tartre stibié, appliqués sur la poitrine, sont quelquefois bien indiqués et utiles, mais il ne faut pas oublier que l'évolution des tubercules marche souvent parallèlement avec l'inanition, et que rien n'importe plus que de revenir promptement au régime qui forme la base de la prophylaxie.

Quelquefois un émétique est utile, pour ranimer l'énergie des fonctions de nutrition. L'administration de la pepsine peut rendre des services en favorisant la digestion.

Il faut de constants efforts pour prévenir les complications qui interviennent si souvent dans le cours de la tuberculisation: parmi ces complications, les plus fréquentes et les plus à redouter sont les bronchites et les pneumonies.

Les vêtements non conducteurs (et surtout la flanelle qui absorbe si facilement la sueur) sont doublement utiles : 1° en s'opposant à l'action du froid continu et en éloignant les chances de refroidissement. Parmi les causes de la bronchite et la pneumonie, nous plaçons en première ligne le refroidissement : pour les éviter, il faut assurer autant que faire se peut aux phthisiques une température constante pendant la saison froide.

Les confiner quand cela se peut, pendant l'hiver dans un grand appartement bien éclairé, bien ventilé qu'on maintient à une température variant de 16 à 18 degrés centigrades, est une

bonne prescription. Les malades ne sont point ainsi soustraits aux soins, aux habitudes de famille, aux conditions du climat auxquels ils sont faits. C'est surtout sous ce dernier point de vue que cette prescription est avantageuse.

Quand on veut éviter les rigueurs des hivers de nos contrées, quelle est la localité qu'il faut préférer ?

Les régions intertropicales doivent être de prime abord écartées, les oscillations diurne et nocturne de la température ne conviennent pas. La chaleur extrême brise les forces, exténue, énerve, et contraint au repos qu'il faut éviter, puis la phthisie prend souvent alors, comme nous l'avons déjà dit, la forme galopante. Il faut donner la préférence aux climats à température moyenne et surtout à ceux qui sont éprouvés pour leur influence préservatrice.

Je placerai ainsi au premier rang et sur la même ligne Madère, Alger, et quelques localités de l'Égypte.

Puis au second rang, Hyères, Venise, Pise, Cannes, Amélie-les-Bains, Le Vernet.

Et enfin au troisième rang, Nice et Rome.

Je termine ici ce que j'avais à dire sur la prophylaxie de la tuberculisation pulmonaire ; on trouvera peut-être que je n'ai fait que confirmer ce qui était admis par la pratique éclairée des médecins de notre temps, mais j'attache une grande importance à avoir posé les bases rationnelles de cette pratique. Quand on est guidé par l'empirisme, on erre à l'aventure, et l'on

abandonne souvent les bons sentiers ; quand au contraire une route est bien éclairée, on la suit plus volontiers.

Vous n'obtiendrez la *persévérance indispensable pour réussir dans une prophylaxie, longue et difficile*, qu'en écartant tous les doutes, non-seulement de l'esprit du malade, mais aussi de celui du médecin qui le dirige.

CONCLUSION.

Pour conclusion de la troisième partie se rapportant à la prophylaxie de la tuberculisation pulmonaire, je rappellerai la règle que j'ai déjà énoncée et qui découle nécessairement de la formule générale qui termine la première partie de ce mémoire.

Pour prévenir la tuberculisation pulmonaire il faut prescrire l'utilisation la plus large possible des aliments de la calorification, eu égard au poids vif et aux besoins de l'économie.

DES

MUCÉDINÉES PARASITES

QUI NUISENT LE PLUS A L'HOMME.

INTRODUCTION.

C'est seulement depuis quelques années que l'on commence à comprendre toute l'importance de ces productions microscopiques, de ces mucédinées parasites, qui, s'attaquant directement ou indirectement à l'homme, le menacent, soit en annihilant, pour ainsi dire, des productions les plus utiles à son alimentation, soit en déterminant des maladies dont la gravité et la fréquence ne sont pas encore généralement appréciées. Ces petits êtres néfastes intéressent donc l'hygiéniste à un double point de vue; aussi depuis plusieurs années, j'ai poursuivi, autant qu'il a été en moi, des études anciennement commencées et qui se rapportent, soit à leur développement, soit à leurs effets.

J'ai compris de bonne heure que, si dans bien des cas, on scrute mieux les profondeurs

d'un sujet, en l'étreignant et en l'isolant, pour celui qui nous occupe, le moment était peut-être venu de coordonner des faits épars et de les féconder les uns par les autres.

Un mot encore, avant d'entrer en matière, pour faire pressentir l'étendue et l'importance des questions que nous allons aborder, qui, il y a quelques années, eussent semblé très disparates les unes des autres, mais qui cependant doivent aujourd'hui être réunies, parce qu'elles me semblent avoir un lien commun de la plus grande valeur, une même étiologie.

Tout le monde, aujourd'hui, est d'accord lorsqu'on parle de la maladie des pommes de terre, de la maladie de la vigne, de la muscardine des vers à soie, etc., d'attribuer un rôle important aux mucédinées parasites. Soit qu'on admette que les mucédinées qui se montrent *constamment* dans ces maladies, sont les causes, soit qu'on admette qu'elles sont les effets du mal, toujours est-il qu'il existe une relation entre la mucédinée et la maladie, que personne ne nie plus.

Je pourrais avec certaines réserves, appliquer le même raisonnement aux teignes, au muguet.

Les questions deviennent plus obscures et plus difficiles, lorsqu'on veut rattacher à l'existence de certaines mucédinées l'origine de plusieurs endémies ou épidémies qui ont ravagé ou ravagent encore certaines parties du globe; la suite de ces études montrera, j'en ai l'espérance, que la pellagre, cette terrible endémie des Asturies, de la Lombardie, de nos landes; que l'acrodynie,

cette épidémie si remarquable, qui affligea Paris en 1828, 1829, que la raphanie, qui se montra, à plusieurs reprises, en Suède et dans différentes contrées de l'Allemagne, présentent des analogies d'origine avec les maladies des végétaux, que nous avons énumérées en premier lieu, que les médecins de ces époques ne pouvaient soupçonner.

Nous montrerons encore la constante présence de mucedinées spéciales, dans ces viandes conservées par salaison ou boucanage (poissons, saucisses, boudins), qui ont déterminé si fréquemment de redoutables accidents chez les personnes qui ont fait de ces aliments un usage considérable ou exclusif.

On voit combien le développement, la propagation de ces êtres inférieurs, dont le microscope seul nous révèle l'existence, intéressent la santé de l'homme.

Pour nous résumer, nous dirons : Ces végétaux microscopiques nous nuisent : 1° parce qu'ils attaquent et détruisent nos productions les plus utiles (pomme de terre, raisin, vers à soie) ; 2° parce que s'implantant sur l'homme, ils accompagnent ou déterminent des maladies spéciales (muguet, teigne); 3° parce que, mêlés à notre alimentation de chaque jour, ils peuvent causer des maladies chroniques des plus redoutables (pellagre, acrodynie).

Considérations générales sur le développement des mucédinées nuisibles à l'homme.

Les questions qui se rapportent au développement et à la propagation des mucédinées nuisibles intéressent au plus haut degré l'hygiéniste et l'économiste ; en effet, le plus sûr moyen de prévenir les ravages de ces êtres invisibles pour ainsi dire, c'est de connaître leurs différents modes de développement, de propagation et leurs diverses conditions d'existence.

Plus on scrute profondément l'étude comparée de l'évolution et de la propagation des espèces organisées, plus on est convaincu que l'on doit être circonspect avant d'adopter des idées générales préconçues ; cela est surtout vrai dans les applications aux êtres inférieurs. Une observation attentive vous a révélé un mode de propagation de ces êtres, vous croyez embrasser tout le champ de la vérité, vous n'en avez découvert qu'une partie ; des études plus attentives, poursuivies dans d'autres conditions, viennent bientôt vous démontrer, qu'au delà de votre horizon vous devez apercevoir des vérités nouvelles.

Avant d'aller plus loin, nous dirons : Pour la plupart de nos mucédinées nuisibles, et pour les plus importantes, il en est de même que pour les espèces végétales supérieures ; pour engendrer un être, il faut un être semblable à lui, ou qui

lui a été comparable à certaines phases de son existence. Mais en est-il toujours ainsi?

On ne saurait l'affirmer *à priori*. Nous avons aujourd'hui trop d'exemples de transformations des êtres organisés aux différentes phases de leur existence, pour ne pas admettre que des cellules puissent, sous des influences diverses, dans des milieux différents, subir des modifications que nous ne connaissons point encore, et qui, dans bien des cas, ont fait croire à des générations spontanées.

Du parasiticisme végétal. — Voici l'ordre que nous allons suivre dans cette étude du parasiticisme végétal, en nous bornant à parler des mucédinées qui nuisent le plus à l'homme.

Nous étudierons d'abord les principales mucédinées qui se développent sur l'homme et sur les animaux utiles, et nous choisirons pour premier exemple la muscardine du ver à soie, puis nous arriverons à étudier les mucédinées qui se propagent sur l'homme. Dans une deuxième division, nous traiterons des mucédinées qui déterminent ou accompagnent les maladies des pommes de terre et des raisins; puis enfin nous aborderons l'histoire difficile de ces endémies ou épidémies que l'on peut attribuer à l'usage d'aliments altérés par le développement de mucédinées parasites.

PREMIÈRE PARTIE.

MUCÉDINÉES PARASITES QUI SE DÉVELOPPENT SUR LES ANIMAUX OU SUR L'HOMME.

Les principaux champignons épiphytes sont : le champignon de la teigne faveuse, celui de la teigne tonsurante, celui de la teigne mentagre, de la plique polonaise, l'oïdium du muguet et enfin le champignon de la muscardine du ver à soie.

MUSCARDINE. — Les vers à soie sont, comme tout le monde le sait, exposés à une maladie singulière à laquelle on a donné le nom de *muscardine*, maladie qui a occasionné des pertes énormes dans les magnaneries du midi de la France et de l'Italie et dont on trouve une excellente histoire dans un traité spécial écrit par M. Robinet. (1)

Cette maladie consiste essentiellement dans l'envahissement de tout le corps du ver à soie par une mucédinée spéciale, appartenant au genre Botrytis, le corps du ver se racornit et se recouvre de moisissure.

La première notion qu'on ait eue en France

---

(1) *De la muscardine ; des causes de cette maladie et les moyens d'en préserver les vers à soie*, par M. Robinet.

de la muscardine est due à Boissier de Sauvages (*Mémoire sur l'éducation de vers à soie*, Paris, 1763). Il pense que cette maladie est nouvelle et qu'elle a été importée en France par un envoi de graine provenant du Piémont. Le premier, il a remarqué ce fait capital dans l'histoire de la muscardine, que le sang du ver devient acide quand la maladie se déclare. C'est en 1835 que Balsamo, à la demande de Bassi, décrivit le champignon spécial qui détermine la muscardine et lui donna le nom de *Botrytis bassiana*.

Depuis cette époque, MM. Montagne, Audouin, Dutrochet firent d'excellentes études sur ce sujet aussi nouveau qu'important. M. Guérin Méneville se dévoua plusieurs années à élucider les questions les plus diverses qui se rattachent à l'histoire de la muscardine. M. Robin, dans son traité des végétaux parasites, a consacré un long chapitre et de très bonnes figures à l'étude de la muscardine.

Nous nous contenterons de donner ici, d'après M. Montagne, la diagnose du *Botrytis bassiana*, et nous terminerons par l'étude des conditions de l'évolution de cette moisissure dans le corps des vers à soie.

Botrytis (Micheli), du grec βοτρυς, grappe. Flocci tubulosi septati, simplices, aut ramis conformibus instructi. Sporidia simplicia, subglobosa, circa aspices ramosve conglomerata (sporidia primitus inclusa.)

B. bassiana (Balsamo, Montagne) floccis ferti-

libus, candidis erectis, simplicibus vel dichotomis breviter ramulosis, ramulis sparsis, sporis globosis, concoloribus ad apices, ramulorum tandem capitato-conglomeratis. Habitat in erucis Bombycis mori.

D'après M. Montagne, le *B. diffusa* de Dittmar (*Stachyidium diffusum*, de Fries) serait identique ou du moins très voisin du *B. basiana*.

Personne aujourd'hui ne révoque en doute l'origine et la nature de cette singulière et si funeste maladie des vers à soie; il est évident pour tous que la muscardine est essentiellement constituée par le développement dans les corps des vers à soie du *B. basiana*, mais il est des questions secondaires beaucoup plus obscures sur lesquelles ne règne pas la même certitude. Voici un premier fait adopté aujourd'hui sans conteste : la muscardine peut être communiquée non-seulement au ver à soie, mais encore à des espèces voisines, par l'ensemencement des sporules microscopiques du *B. basiana*. Mais ce qui n'est pas moins certain, c'est qu'il existe des vers à soie dans un état de santé tel, qu'ils peuvent résister à l'inoculation des sporules du *B. basiana*.

La condition essentielle pour la propagation des sporules du *B. basiana*, c'est l'état de neutralité ou mieux d'acidité du sang du ver à soie. Dans mon mémoire sur la nutrition et les maladies des vers à soie (*Répertoire de pharmacie*, t. VII), j'ai montré comment, en admettant de très légères différences dans la constitution de la

feuille de mûrier, le sang du ver à soie d'alcalin qu'il est à l'état normal peut devenir acide, cela tient uniquement à la prédominance accidentelle des phosphates ou chlorures alcalins dans les feuilles de mûrier sur les sels alcalins à base d'acide organique. Le sang du ver à soie ayant perdu son caractère alcalin, il est évident que les sporules de la mucédinée parasite trouveront un terrain admirable pour leur propagation, mais dans ces circonstances spéciales, quelques-uns des globules qu'on voit naturellement dans le liquide nourricier du ver à soie ne pourront-ils pas se modifier et produire le *Botrytis basiana*. Quoi qu'il en soit de cette hypothèse, qui n'a rien de commun avec celle des générations spontanées, toujours est-il évident que, pour éviter de placer le ver à soie dans une condition favorable pour que les germes du *Botrytis* se développent ou se propagent, il faudra leur donner des feuilles d'une composition telle, qu'elles puissent donner des cendres ayant un degré suffisant d'alcalinité.

Muguet. — L'affection connue sous le nom de *muguet*, qui est si redoutable pour les enfants réunis en grand nombre dans les hospices, pendant les premiers mois ou plutôt la troisième et la quatrième semaine de leur existence, se rattache à l'histoire des mucédinées parasites qui nuisent à l'homme, bien qu'on ne puisse distinguer si la mucédinée du muguet est cause ou effet de la maladie.

Dans l'historique du muguet on doit distin-

guer deux phases différentes. La première qui comprend les descriptions nettes de la maladie est représentée par les mémoires consignés dans l'histoire de la Société royale de médecine pour 1787 et 1788. La deuxième a pour point de départ les travaux des micrographes modernes.

Le muguet est-il une maladie nouvelle qui n'apparut, selon Sampoust, que dans la première moitié du XVIIIe siècle; était-elle au contraire connue de toute antiquité et spécialement décrite par Hippocrate ? Je serais plus porté à admettre l'ancienneté du muguet, tout en convenant que cette maladie a pris un développement extraordinaire par le fait de la réunion d'un grand nombre d'enfants trouvés nouveau-nés dans les hospices, depuis les chaleureuses inspirations de charité de saint Vincent de Paul.

C'est Berg (de Stockholm) puis M. Gruby qui décrivirent en 1842 une mucédinée spéciale dans l'enduit blanchâtre et pultacé du muguet; depuis cette époque un grand nombre de micrographes, parmi lesquels il faut citer en première ligne M. Ch. Robin, ont vérifié et étendu ces études, mais il règne encore aujourd'hui une grande incertitude sur les conditions de développement et sur l'influence de la mucédinée sur la marche de la maladie ; quoi qu'il en soit, voici ses caractères :

Oidium Link. Fila simplicia vel ramosa, minutissima, pellucida in floccis aggregata, leviter intertexta, corticulata. Sporidia ex articulis secedentibus orta simplicia, pellucida.

O. albicans Ch. R. Fila in cespitibus laxis, primo villosis humidis albis, dein sordide fulvis, vel fuscis; intus leviter granulosa; lat. o mm, 004 long. o mm, 5o. Sporidia plerumque rotunda, aut vix ovalia, ex articulis secedentibus; haud raro ovalia orta.

Hab. in membrana mucosa oris faucium et œsophagi puerorum lactentium, nec non adultorum cachecticorum in extremis vitæ.

L'*Oidium albicans* se produit-il constamment au milieu des plaques muqueuses spéciales qui caractérisent le muguet? Selon M. Monneret (*Gazette médicale*, 1853, p. 589), il arrive que sur ces concrétions il se forme souvent, mais non nécessairement, des mucédinées. Ces parasites : ajoute M. Monneret, ne jouent aucun rôle dans la pathogénie des productions morbides au milieu desquelles on les rencontre et qui leur servent simplement de terrain approprié. Quand on voit cette opinion qui n'accorde qu'un rôle douteux ou secondaire à l'*Oidium albicans* dans la pathogénie du muguet défendue par des pathologistes aussi éminents que M. Monneret (*loco cit.*), que M. Grisolle (*Pathologie interne*, 6e édit., p. 216), on doit être très réservé avant de considérer ce parasite comme jouant le rôle principal dans la production du muguet.

Quoi qu'il en soit, la fréquence relative de *l'Oidium albicans* dans les cas de muguet confluant, les exemples bien nets de propagation du parasite de la bouche de l'enfant au mamelon de la nourrice (*Archives générales de médecine*, 1850,

mémoire de M. Empis), montrent qu'il a une liaison intime entre l'existence du muguet et celle de *l'Oidium albicans*.

Sans contredit, il est des cas où le muguet se développe d'emblée chez des nourrissons ayant toutes les apparences de la santé, mais dans la grande majorité, l'apparition de *l'Oidium albicans* est précédée d'une viciation profonde dans la nutrition qui se traduit par des signes évidents.

Valleix a fait la remarque importante qu'un érythème spécial se déclarait presque toujours aux fesses et à la partie postérieure des cuisses chez les enfants menacés de muguet, puis la diarrhée survient, un mouvement fébrile plus ou moins intense se déclare, et ce n'est que consécutivement à ces accidents que surviennent les altérations buccales apparentes et les plaques caractéristiques.

Un état d'acidité quelquefois bien manifeste, d'autres fois à peine sensible, des liquides contenus dans la cavité buccale, voilà une altération primordiale constante dans le muguet ; les faits publiés par M. Gubler, les belles observations de M. Natalis Guillot, les miennes ne laissent aucun doute à cet égard. C'est la condition d'évolution de la mucédinée parasite conforme, au reste, à tout ce que nous connaissons sur le développement des moisissures.

Il est une question que l'observation n'a point encore élucidée : si on applique dans la bouche d'un enfant sain des spores de l'*Oidium albi-*

cans, leur présence suffira-t-elle pour déterminer l'acidité de la salive buccale, comme il semble résulter de quelques expériences de Berg ; ou plutôt la mucédinée ne peut-elle se développer ou se propager que consécutivement à l'altération du liquide buccal ?

Bien des causes dont il nous importe d'apprécier les principales, peuvent contribuer à changer l'état de neutralité ou d'alcalinité de la bouche de l'enfant, nous plaçons en première ligne le défaut de production de salive par inertie momentanée des glandes salivaires, inertie qui se présente souvent quand on fait boire l'enfant au lieu de lui donner le sein de la nourrice ; en seconde ligne, l'emploi d'un lait acide, soit par sa nature, soit par le fait de sa conservation ; en troisième ligne enfin, le séjour dans la bouche du jeune enfant d'un lait même frais et de bonne qualité.

Comme il importe beaucoup d'éloigner les conditions favorables au développement et à la propagation de l'*Oidium albicans*, nous avons dû insister sur les circonstances qui contribuent à déterminer l'acidité de la bouche chez certains nourrissons. Voici, au reste, la marche que suit la maladie : la succion devient douloureuse, la déglutition devient difficile, lorsque la sécrétion acide et l'inflammation qui en est la suite se sont propagées dans le pharynx.

On voit bientôt, après un, deux ou trois jours, apparaître sur les côtés du frein de la langue, sur les bords de cet organe, à la face interne des

joues et des lèvres, ainsi que sur les gencives, une matière caséeuse disposée par points blancs comme des grains de semoule, qui peuvent se réunir par plaques et recouvrir même toute la muqueuse.

Outre les diverses parties de la bouche et du pharynx, le muguet peut se propager à l'œsophage jusqu'au cardia, quelquefois même, dans des cas graves, dans l'estomac, l'intestin grêle, et se montrer au pourtour de l'anus; mais on n'en rencontre ni dans le larynx ni dans la trachée, parce que le mucus qui lubrifie ces organes n'est jamais acide.

Quand le muguet a envahi la bouche des jeunes enfants, ils exercent alors un mâchonnement continuel, ils tirent fréquemment la langue hors de leur bouche, les corps étrangers, même le mamelon, introduits dans la cavité buccale, semblent provoquer de vives douleurs ; on explique très bien cette douleur par la présence d'ulcérations ovalaires à bords taillés en pique et ayant pour siége le palais ou le frein de la langue.

Quand le muguet est simple et discret chez des sujets bien portants et allaités par une nourrice, le tout peut se borner à des symptômes locaux, mais ce n'est pas là ce qui arrive ordinairement, presque toujours le pouls s'accélère, la chaleur de la peau s'élève.

Ces accidents ordinairement si redoutables sont-ils la suite nécessaire de l'altération des liquides et des solides, et la présence de l'*Oidium albicans* n'est-il qu'un épiphénomène sans im-

portance ? On serait conduit à cette conclusion nécessaire si l'on admettait, avec M. Monneret, que les accidents du muguet peuvent apparaître sans que la présence de la mucédinée parasite soit nécessaire, mais cette présence est trop constante dans les cas graves pour ne pas inspirer de la réserve. On serait peut-être en droit de considérer le muguet sans *Oidium albicans* comme une maladie aphtheuse distincte.

Dans ma pensée, il ne faut pas accuser nécessairement les mucédinées parasites du muguet de tous les désordres qui se succèdent dans la santé de l'enfant avec une si formidable intensité ; mais, avant de l'innocenter, il est bon d'étudier, comme nous le ferons plus loin, les désordres si variés, si remarquables, qui se remarquent chez les êtres organisés vivants qui subissent l'influence de ces mucédinées. Il ne faut rien généraliser à cet égard, ces végétaux microscopiques présentent les mêmes différences par rapport à leur action sur l'homme et les animaux, que les végétaux supérieurs, les uns peuvent être éminemment nuisibles et les autres complétement inoffensifs.

En présence de ce fait de la transmission du muguet de la bouche de l'enfant au mamelon de la nourrice, on ne saurait révoquer en doute la propagation du muguet par contact, quand les circonstances sont favorables au développement de l'*O. albicans*, mais il faut être extrêmement réservé avant d'admettre que le muguet n'apparaît que par l'ensemencement des sporules de

l'*O. albicans* dans un terrain favorable à son évolution.

Ne pourrait-on pas penser que les organes digestifs des jeunes enfants menacés de muguet se trouvent dans un état comparable à celui que présentent les liqueurs sucrées dans lesquelles apparaissent d'abord, par une transformation de cellules organisées, des globules de ferments alcooliques, puis des *penicilium* ? On comprendrait difficilement la propagation à distance de ces sporules qui sont continuellement baignés et emprisonnés par des liquides visqueux. Les phénomènes de l'évolution des ferments alcooliques doivent, selon moi, être pris en très sérieuse considération, lorsqu'on étudie la formation et le développement de l'*O. albicans*.

Prophylaxie. — Les connaissances que nous possédons aujourd'hui sur la nature du muguet, sur les altérations qui le précèdent et l'accompagnent, nous permettent de poser des règles certaines de prophylaxie, et de nous rendre compte des préceptes approuvés par une saine pratique.

Le plus ordinairement le muguet confluent se déclare chez des enfants mal nourris, il est donc important de veiller par-dessus tout au choix de l'alimentation, sous le double rapport de la qualité et de la quantité.

Pour ce qui se rapporte à la qualité, il est évident que le lait conservé (vache, chèvre, etc.) est presque toujours acide et qu'il est absolument contre-indiqué, il faut donc adopter le lait de la nourrice et s'assurer qu'il est alcalin au sortir

du mamelon; il est même quelquefois utile, pour assurer cette alcalinité constante du lait, de faire prendre chaque jour à la nourrice soit 2 grammes de bicarbonate de soude, soit 5 grammes de sel de seignette, et d'exclure partiellement au moins les féculents et les sucres de son alimentation.

Autant qu'on le peut, préférer la succion d'un mamelon bien formé à tout autre moyen d'administrer le lait, c'est le procédé le plus sûr d'activer les fonctions des glandes salivaires.

Après que l'enfant a teté, il est très important de maintenir sa bouche très propre. On peut atteindre ce but en l'essuyant avec un linge imbibé alternativement avec une solution légère de borate de soude dont l'alcalinité est favorable, ou une infusion de sauge qui s'oppose, comme tous les liquides qui contiennent une huile essentielle, au développement et à la propagation des mucédinées parasites.

P. S. — Ce qui précède est extrait d'une leçon que j'ai professée en 1855. Depuis, M. Gubler, qui avait déjà publié un mémoire sur le muguet (*Gazette médicale*), a imprimé dans le tome XXII des *Mémoires de l'Académie de médecine* un travail important intitulé : *Études sur l'origine et les conditions de développement de la mucédinée du muguet.* M. Gubler admet que l'*O. albicans* peut se propager par la dissémination des spores dans l'atmosphère. Il existe un autre mode de propagation dans laquelle des filaments byssoïdes empruntés à la bouche d'un

enfant malade, et portées dans la bouche saine d'un autre enfant, ont produit le muguet ; mais, dans ces deux cas, le développement du champignon microscopique exige des conditions qui ne se rencontrent que dans certains états morbides.

DES TEIGNES. — Nous adoptons ce vieux mot que les dermatologistes modernes avaient banni de la pathologie, mais, à l'exemple de M. Bazin, nous le restreignons, bien entendu, aux affections des poils, quel que soit leur siége, produites ou entretenues par la présence de mucédinées parasites. Il n'est pas d'exemples qui prouvent mieux quelle clarté on introduit dans la pathologie en ne classant plus, quand on le peut, les maladies d'après leur siége, mais d'après leur cause. Que nous importe, en effet, sous le rapport de la philosophie, de la science, qu'une affection ait pour siége les poils de la tête ou ceux de la barbe, quand il est évident que cette maladie est produite par l'invasion du même cryptogame ?

Voici, sous forme de tableau, le résumé de la *classification des teignes*, par M. Bazin (1) :

---

(1) Ce tableau est extrait des *Leçons théoriques et cliniques sur les affections cutanées parasitaires*, par M. Bazin, 1858. Chamerot.

A. TEIGNE FAVEUSE (achorion Schœnleinii).	Urceolaris.		1° Du cuir chevelu.
	Scutulata		
	Squarrosa.		2° De la face.
B. TEIGNE TONSURANTE (trichophyton tonsurans).	Circinata		3° Des parties sexuelles.
	Punctata.		
	Gyrata.		
C. TEIGNE PELADE. (microscoporon Andouini.)	Simple, ephiasique. . .		4° Du tronc et des membres.
	Achromateuse.	avec dépression.	
		sans dépression.	

Teigne faveuse.—Le favus est une teigne qui a le plus souvent pour siége le cuir chevelu, mais on la rencontre sur toutes les parties du corps où existent des poils; elle est caractérisée par la décoloration, par la chute des cheveux et par l'évolution des croûtes sèches, saillantes, inégales ou creusées en godet, remarquables par leur couleur jaune de soufre ou blanc jaunâtre, exhalant une odeur tout à fait spéciale, constituant une affection aussi fâcheuse par l'aspect repoussant qu'elle donne que par sa durée.

C'est M. Gruby qui, le premier (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1844), donna une bonne description des filaments et des spores du champignon de la teigne; il est vrai de dire que Schœnlein et Remak, dès 1837, avaient montré que les favi de la teigne faveuse étaient formés par l'agrégation de fibres de moisissure, mais c'est M. Gruby qui établit que les pustules desséchées de la teigne n'étaient formées que par un

amas de ces champignons ; il insista sur ces faits remarquables, que les filaments de la mucédinée parasite se prolongent vers les bulbes des poils, et qu'on peut inoculer les spores sur d'autres parties du corps pourvues de poils. Le travail le plus complet sur le champignon de la teigne est dû à M. Lebert (*Mémoire sur la teigne*, 1845) : il examine ses caractères, ses conditions d'évolution, et lui donne le nom d'*Oïdium Schœnleinii*. Remack et Linck étudièrent en même temps le champignon du favus et lui donnèrent le nom d'*Achorion Schœnleinii*. Mais, selon M. Montagne, dont l'autorité est si grande, le champignon de la teigne faveuse appartiendrait au genre *Oidium*

Le genre Achorion appartient à la tribu des *Oidiées* (Léveillé), tribu qui est caractérisée par ses réceptacles simples, rameaux floconneux, par ses spores terminales faisant suite aux rameaux ou verticilles.

Achorion (Remak. Linck). — Genus proximum oidiorum ; mycelium, pellucidum molle floccosum floccis tenuissimis non articulatis, ramosissimis in stomate granuloso plerumque affixis.

Receptaculum floccis crassioribus e cellulis elongatis formatum subramosis distincte articulatis, articulis inæqualibus irregularibus in sporidio abeuntibus ; sporidia rotunda, ovalia vel irregularia, in uno vel pluribus lateribus germinantia.

Orbiculare flavum, coriaceum cuti humanæ præsertim capitis insidens. (Ch. Robin.)

L'*A. Schœnleinii* se trouve, comme nous venons

de le dire, sur toutes les parties du corps, mais particulièrement sur la tête, dans la profondeur du follicule pileux contre le poil et dans la dépression de la surface de la peau, réuni en amas, et formant le *favus* qui est constitué principalement par une accumulation des diverses parties du champignon (*mycelium tubes sporophores et spores*).

On comprend facilement la ténacité des favi et la difficulté des cures, si l'on considère que la matière faveuse se rencontre le plus constamment à la partie inférieure du conduit épidermique du poil, au-dessous de l'orifice dermique du follicule; c'est très probablement en ce point que le champignon se développe, quand les sécrétions ont éprouvé une modification favorable à son évolution. Etudions maintenant les conditions qui dominent l'étiologie de cette remarquable affection.

On comprend sans peine que la malpropreté et la misère qui s'accompagnent si souvent, aident puissamment à la propagation du mal, mais la condition essentielle, c'est l'existence de spores du végétal parasite. Notons cependant que l'observation de tous les jours confirme que, sur un grand nombre de personnes qui sont journellement en contact avec les teigneux, il y en a très peu qui soient aptes à contracter le mal. Ces faits d'observations donnent une grande valeur à l'hypothèse qui veut que la germination des spores du parasite n'ait lieu que chez les individus dont les sécrétions spéciales des glandes ou

des follicules pileux, sont modifiées quand ces sécrétions ont pris, ainsi que je l'ai vérifié chez des teigneux, le caractère neutre ou légèrement acide, qui est la condition de développement de l'oïdium parasite.

Toutes les observations de prophylaxie et de thérapeutique efficace s'expliquent maintenant de la manière la plus simple.

On comprend sans peine la nécessité :

1° D'une propreté extrême ;

2° D'une épilation complète ;

3° De l'emploi topique d'une poudre légèrement alcaline, telle que les cendres d'aurone ou de sarment de vigne, que Sydenham employait déjà, et que les frères Mahon ont si heureusement réhabilitée;

4° De l'emploi de lotions parasiticides, tels qu'une solution de sublimé corrosif au millième.

Répétons-le ici, car ce fait a de l'importance, il a été confirmé par la pratique de tous les bons observateurs : sans épilation, il n'y a pas de guérison certaine; en effet, quand on a détruit par des agents parasiticides la partie libre du champignon, il reste la partie intra-pileuse et intra-cutanée qui certainement reproduirait le mal si l'on ne parvenait à l'extraire.

Teigne tonsurante. — *Herpès tonsurant de Cazenave.* — Cette maladie qui amène si souvent la perte prématurée des cheveux, a été bien caractérisée comme maladie distincte par M. Cazenave, c'est une maladie spéciale du cuir chevelu qu'on reconnaît à des plaques arrondies

dans lesquelles la peau inégale, parsemée d'aspérités, semble à la vue et au toucher être recouverte de cheveux rompus très également à 2 ou 3 millimètres au-dessus du niveau de l'épiderme, de manière à former une véritable tonsure.

La teigne tonsurante est caractérisée surtout par la présence d'une mucédinée découverte en 1844 par M. Gruby (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*), étudiée depuis par M. Lebert, et désignée depuis par M. Malmsten, sous le nom de *Trichophyton tonsurant*, qui a été adopté.

Le trichophyton appartient à l'ordre des Champignons, à la division des Arthrosporées et à la tribu des Torulacées.

Trichophyton tonsurans. (Malmsten). — C'est une production végétale, formée uniquement de spores ronds ou ovales, transparents, incolores, intérieurs, homogènes, de $0^{mm},005$ de diamètre en moyenne. Ces végétaux si simples se montrent dans l'intérieur de la racine des cheveux, sous forme d'un amas arrondi; ces spores s'accolent souvent les uns aux autres pour constituer des sortes de filaments moniliformes, qui rampent dans l'intérieur de la substance du cheveu. On trouve encore ces parasites quand les cheveux sont rompus dans les croûtes épidermiques et sébacées du cuir chevelu.

On ne saurait affirmer si le végétal de l'herpès tonsurant n'apparaît comme ses analogues, que dans les cheveux qui ont éprouvé dans leur

composition intime, une modification telle, que l'acidité, condition d'existence de ces mucédinées parasites, ait apparu; quoi qu'il en soit, il est parfaitement démontré que les spores, dans certaines conditions, peuvent reproduire l'herpès tonsurant, qui est contagieux dans ces limites; que l'on peut guérir l'herpès tonsurant dans l'espace de huit à dix mois, par les applications alcalines légères et l'épilation, comme l'ont fait les frères Mahon, et qu'enfin, le moyen le plus sûr de réussir, c'est, comme M. Bazin l'a démontré, d'attaquer cette affection dès sa naissance. On épile toutes les petites places sur lesquelles apparaissent des vésicules herpétiques, on éponge les parties épilées avec une lotion parasititielle (2 grammes sublimé, 500 eau). Des lotions plus irritantes accroîtraient le mal, comme M. Cazenave l'a prouvé par de nombreuses observations.

Teigne décalvante. — Cette maladie, qui conduit si rapidement à l'alopécie, est caractérisée par une altération spéciale des poils, leur chute n'est précédée ni par la présence de squames ou de croûtes, ni par la décoloration des parties; un champignon spécial occasionne ces désordres, il ne se développe pas comme le précédent dans l'intérieur du cheveu, mais il l'entoure et l'étreint. Ce parasite a été découvert par M. Gruby (*Comptes rendus*, 1844), il lui a donné le nom de *Microsporon Audouini*. Ce végétal est constitué par des filaments ou tiges ramifiées et par des spores, les filaments sont ondulés d'un

diamètre de $0^{mm},002$ à $0^{mm},003$, ils forment une gaîne feutrée autour du poil, épaisse de $0^{mm},015$. Les spores garnissent la partie externe de la gaîne ordinairement ronde, sans granulation, d'un diamètre variant de $0^{mm},001$ à $0^{mm},005$.

C'est une des mucédinées parasites qui se multiplie le plus vite quand elle trouve un terrain bien préparé: celui qui paraît le mieux lui convenir sont les poils de la tête quand ils sont entourés à leur base d'une sécrétion spéciale offrant un caractère constant d'acidité. On la trouve aussi sur les poils des autres parties du corps, aussi M. Letenneur a-t-il pu dire que l'herpès tonsurant était plus commun sur le corps que sur le cuir chevelu. Une propreté extrême des lotions parasiticides avec $0^{mm},002$ de sublimé et l'épilation s'il y a lieu. Voilà les moyens que la théorie et la pratique indiquent comme les plus efficaces pour combattre la teigne décalvante.

Teigne mentagre ou mentagrophytique. — On confond, comme l'a très bien montré M. Bazin (*Considérations générales sur la mentagre*, Paris, 1854), sous le nom de mentagre des affections de nature diverse ; l'éruption mentagreuse est un symptôme qui peut se montrer dans des conditions qui n'ont aucune analogie pour leurs causes. La syphilis et la scrofule ont leur mentagre. Le tabac, le coryza habituel, déterminent des éruptions mentagreuses. Mais dans la grande majorité des cas, la mentagre chronique est produite par une mucédinée parasite découverte en 1842 par M. Gruby (*Comptes rendus de l'Académie*).

C'est le *Microsporon mentagrophytes* (Gruby) : il se reconnaît à ses spores nombreux adhérents d'une part, à la surface interne de la gaîne du poil, d'autre part au poil lui-même; ils sont ronds et d'une très petite dimension ; cette mucédinée diffère du *M. Audouini* par des spores plus petits. Quoi qu'il en soit, ce sont des espèces très voisines, si elles sont réellement distinctes, il faut un grossissement de 400 pour les observer; et ajoutons ici que le *M. Audouini* s'observe aussi sur la barbe et sur d'autres parties du corps; quand il a pour siége la barbe, il détermine aussi une véritable mentagre qui se confond avec la précédente; cela d'autant mieux que les deux *microsporon* ne constituent très probablement qu'une seule et même espèce, les caractères donnés par M. Gruby étant insuffisants pour établir une bonne distinction.

La propreté, l'épilation, l'emploi d'un agent parasiticide (une solution de 2 pour 1000 de bichlorure de mercure), voilà les moyens qui ont réussi à M. Bazin. J'ai employé avec succès une solution au dixième d'acétate neutre de plomb dans de la crème ; c'est le remède populaire des paysans bourguignons.

Plique polonaise. — Walter a mentionné, dans la matière visqueuse de la plique polonaise, de très fins globules que l'on peut comparer à des spores d'une mucédinée. Guensburg paraît avoir observé, dès 1843, dans les cheveux d'individus atteints de la plique polonaise, un végétal, sinon

identique, au moins très voisin du *Trichophyton tonsurans*, mais l'on ne saurait décider si l'existence de cette mucédinée est constante, ou si elle ne constitue qu'une complication accidentelle.

PITYRIASIS VERSICOLOR. — Sluyter et Eichstedt prétendent que cette affection, qui a pour siége le plus ordinaire la peau de la poitrine et du ventre, est déterminée par la présence d'une mucédinée parasite qu'ils ont décrite sous le nom de *Microsporon furfur*.

Il est encore beaucoup d'autres mucédinées microscopiques qui déterminent ou accompagnent l'évolution de maladies cutanées de l'homme ou de nos animaux domestiques. Tout ce qu'il m'importait, c'était d'établir nettement cette étiologie qui doit dominer la prophylaxie et la thérapeutique de ces affections.

DEUXIÈME PARTIE.

MUCÉDINÉES PARASITES QUI SE DÉVELOPPENT SUR LES PLANTES UTILES A L'HOMME ET EN AMOINDRISSENT LES RÉCOLTES.

Sans qu'on puisse bien en pénétrer les causes, il est bien certain que depuis quelques années les principales récoltes qui alimentent l'homme sont attaquées par des mucédinées parasites qui compromettent dans plusieurs localités des cultures qui avaient prospéré pendant une longue suite d'années: le froment, la pomme de terre,

la betterave, ont été successivement envahis; d'autres plantes utiles ont été particulièrement attaquées. J'avais formé le projet de réunir tous les documents qui se rapportent à l'envahissement des plantes alimentaires par les mudécinées parasites; mais l'étendue de la tâche, la publication de l'excellent écrit de M. Payen sur les maladies des végétaux, m'ont engagé à me restreindre aux notions strictement indispensables au but que je me propose; je me bornerai donc ici aux faits principaux sur les maladies des pommes de terre et de la vigne.

Maladie des pommes de terre. — Depuis 1792 la culture de la pomme de terre avait pris en France et dans plusieurs contrées de l'Europe une grande importance, et semblait concourir de la manière la plus efficace à prévenir le retour des disettes, lorsqu'une maladie étrange, et qu'on n'avait pas encore remarquée en Europe, éclata tout à coup en France, en 1845, et compromit de la manière la plus sérieuse cette précieuse récolte.

C'est le 9 août 1845 que je remarquai pour la première fois, dans un champ des environs de Lagny, les pommes de terre altérées; M. E. Lefebvre présenta, le 20 août des tubercules atteints à la Société centrale d'agriculture; plusieurs savants agronomes, parmi lesquels il faut citer en première ligne M. Payen, s'occupèrent aussitôt de ce sujet important. Je présentai moi-même un mémoire sur la maladie des pommes de terre à l'Académie des sciences, dans sa

séance du 15 septembre 1845; mais cette maladie n'était pas nouvelle. On prétend, sans preuves toutefois bien précises, qu'elle s'était déjà montrée à bien des reprises au Pérou, dans les lieux mêmes où la pomme de terre croît spontanément; ce qui est certain, c'est que son existence comme maladie spéciale fut signalée dès 1843, aux États-Unis d'Amérique, au Canada et même en Belgique, où M. Ch. Morren la désigna sous le nom de *gangrène humide;* elle s'introduisit en France par le nord, et elle atteignit dès 1845 nos départements méridionaux. Depuis ce temps elle n'a pas cessé de sévir avec plus ou moins d'intensité. C'est selon moi une preuve évidente qu'elle n'est pas déterminée par les intempéries atmosphériques, mais qu'on doit en rechercher la cause dans la propagation d'une espèce parasite qui, très probablement, existait dans quelques coins de la terre, et qui a été importée en Europe en 1843 ou 1845 sur des pommes de terre ou d'autres végétaux transportés chez nous.

Je ne puis mieux faire, pour éclairer cette question étiologique, que de citer le passage de l'ouvrage de M. Payen qui s'y rapporte :

« La maladie des pommes de terre, dit M. Payen (*Les maladies des pommes de terre, des betteraves, des blés, des vignes.* Paris, L. Hachette, 1853, p. 18), est occasionnée par une végétation parasite, sorte de moisissure légère, dont les semences, spores ou sporules, d'une excessive ténuité, flottant dans l'air en nombre immense,

à certaines époques, sont transportées par les vents à toutes les distances.

» Disséminées irrégulièrement ainsi sur les champs en culture, elles se développent chaque année durant la même saison, au fur et à mesure que les circonstances atmosphériques deviennent favorables dans chaque localité, et que la plante s'affaiblit naturellement vers l'époque de sa maturité.

» Aussi a-t-on remarqué souvent que l'affection spéciale se trouve limitée par certains obstacles, tels qu'une haie, un mur, susceptibles de modifier les courants d'air, encore bien que toutes les conditions de culture, de terrain et de variété de la plante fussent égales d'ailleurs.

» On a vu la maladie se manifester tout à coup sur de grandes cultures au moment où une petite pluie ou un fort brouillard venait ajouter à la température tiède de l'été la condition d'une certaine humidité indispensable pour activer sur les feuilles des pommes de terre le développement de la végétation parasite dont les myriades de semences étaient jusque-là demeurées inertes.

» Le développement presque subit se manifeste aussitôt par la production de la moisissure qui attaque les feuilles et se montre dans leurs stomates.

» Cette moisissure, sorte de champignon microscopique, a été observée dans ces circonstances, décrite et figurée par MM. Montagne, Morren, Berkeley, Lindley, etc. Ces savants l'ont

classée parmi les *Botrytis* (1), genre qui compte d'autres parasites capables d'attaquer plusieurs plantes en pleine végétation, et même certains insectes très vivants, notamment la chenille dite *ver à soie*.

» Sa fructification ou sa *graine* se reproduit rapidement en quantité prodigieuse; l'air en mouvement entraîne de nouveau ces légers corpuscules comme les plus fines poussières.

» Chacune de ces minimes semences, invisible à l'œil nu, se montre sous les très forts grossissements du microscope, formée d'une enveloppe ovale remplie de nombreux granules qui constituent sans doute leur partie active.

» On retrouve des granules semblables dans les tubercules envahis, et l'on a pu en conclure qu'ils étaient une émanation des champignons eux-mêmes. On était véritablement en droit d'admettre que les choses se passent ainsi; car MM. Berkeley, Morren, Montagne et plusieurs autres savants observateurs ont vu, comme je l'ai observé moi-même, le *botrytis* se reproduire avant toute autre moisissure, soit sur une coupe de l'intérieur des pommes de terre envahies, soit à l'extérieur des tubercules. J'ai pu constater la même végétation exclusivement développée dans une cavité close d'un fruit de tomate où avait pénétré la même substance organique rousse

---

(1) *Botrytis infestans* (Montagne).

granuleuse parasite, qui tapissait et encroûtait les parois de la cavité dont elle avait absorbé les sucs.

» Mais, lors même qu'on voudrait ne voir dans la présence constante du botrytis qu'une coïncidence très remarquable, et supposer une autre origine aux granulations qui pénètrent dans les tubercules, consomment la substance féculente, s'assimilent des matières albuminoïdes, grasses, salines, dans les proportions qui conviennent aux champignons, ces granules pourraient avoir pour origine un cryptogame parasite, tel, par exemple, que ceux qui attaquent le sucre ou qui se développent sur le riz (1). En tout cas, la théorie générale serait la même; elle conduirait à des conclusions semblables sur les mesures à prendre contre le fléau, sur les procédés efficaces à employer pour la conservation des tubercules envahis, de leur pulpe et de certaines préparations alimentaires qu'on en obtient.

» On serait encore conduit aux mêmes conclusions si l'on admettait, avec quelques savants, que le principal effet des attaques du champignon sur les feuilles fût d'introduire dans la cir-

---

(1) Dans ces dernières, qui sont prodigieusement petites (*Palmella prodigiosa*, Montagne), chaque individu est uniquement composé d'un granule dont le diamètre n'atteint pas un sept centième de millimètre (environ $0^{m},0000015$).

culation de la séve descendante une sorte de levain qui irait déterminer ultérieurement la fermentation et la putréfaction des tubercules.

» Cependant, il ne ne faut pas s'y tromper, *les premiers résultats directs de la pénétration de la substance granuleuse rousse dans les tubercules sont tout contraires à l'hypothèse d'une putréfaction.* Car la putréfaction, bien connue, désagrége les cellules, et laisse intacts quelque temps les grains de fécule; elle rend facile à délayer dans l'eau bouillante les parties qu'elle a atteintes. Au contraire, la pénétration de la substance granuleuse relie plus fortement entre elles les cellules envahies, dissout, absorbe et décompose les grains de fécule; elle rend les parties du tissu qu'elle a atteintes et enveloppées beaucoup plus résistantes à l'action de l'eau bouillante, même prolongée durant trois heures.

» Bien plus, si l'on abandonne à la putréfaction spontanée dans l'eau entretenue à 20° environ, durant un espace de douze à quinze jours, des tranches d'une pomme de terre envahie, ce sont toujours les parties saines que la fermentation putride désagrége et décompose les premières, tandis que les portions reliées par la substance organique rousse résistent encore.

» Si donc, ce qui est constant, la substance qui pénètrent les tissus et les colore en brun roux, dissout et *consomme* la fécule, si cette substance, dis-je, occasionne la putréfaction, c'est surtout comme le ferait un corps étranger altérant les conditions vitales du tubercule. C'est un

effet analogue à celui que produiraient, par exemple, de nombreux fragments de bois enfoncés dans une pomme de terre qu'on laisserait ensuite dans un sol humide. C'est, en outre, que, sous l'influence de la substance parasite, la dissolution de la fécule, l'altération de l'albumine, l'absorption de la matière grasse et l'introduction de l'air font naître des ferments qui provoquent à leur tour plusieurs altérations profondes. »

La maladie de la pomme de terre nous offre un des exemples les plus remarquables par la rapidité de sa propagation et par l'extension singulière de l'altération pathologique des parties végétales les plus éloignées de celles qui ont été primitivement contaminées par la présence de la mucédinée parasite qui paraît agir sur la pomme de terre probablement par quelques-unes de ses excrétions comme un poison très énergique.

« Des signes extérieurs, dit M. Payen, faciles à saisir annoncent l'envahissement partiel ou total d'une culture : les feuilles se fanent, présentent une teinte pâle, puis jaunâtre ; des moisissures légères, visibles à la loupe, apparaissent à la face inférieure ; des taches brunes se montrent sur les feuilles; les tiges alors jaunies, bientôt tachetées de brun, s'affaissent sur le sol. Parfois, *du jour au lendemain*, cette série de phénomènes s'est manifestée : un quart, un tiers, la moitié de la superficie du champ montrent ces signes d'une altération profonde, presque subite.

» Alors, si l'on se hâte d'arracher quelques tubercules, on n'y peut ordinairement découvrir encore les traces de l'altération que nous allons décrire : elle ne s'y est pas généralement propagée, du moins tant que les taches brunes ne se sont point montrées le long de la tige.

« On distingue très facilement les signes de la maladie en coupant en deux, à partir de la tige souterraine, un des tubercules atteints. On aperçoit sur la coupe de petites taches nombreuses, rousses, plus ou moins foncées, disposées en séries ou lignes, suivant les vaisseaux qui se dirigent vers les yeux ou bourgeons ; ces taches, qui s'étendent irrégulièrement autour des vaisseaux sur leur trajet, forment des sortes de marbrures rousses sur le fond blanchâtre ou jaunâtre de la pomme de terre, et envahissent d'abord la partie corticale ou zone la plus abondante en fécule.

« Si l'on coupe une tranche très mince d'un tubercule ainsi attaqué, puis qu'on l'oppose à la lumière, on remarque tout autour des taches brunes, une zone plus transparente que dans les parties saines ; c'est qu'en ces endroits la fécule a déjà été attaquée et partiellement dissoute. On n'en voit plus que quelques grains sous le microscope, tandis qu'au delà de cette zone corticale les grains de fécule remplissent toutes les cellules.

« On caractérisera bien mieux encore cette sorte de maladie en faisant cuire à l'eau ou dans la vapeur les tubercules atteints. Au bout d'une ou

de deux heures, selon le volume des pommes de terre, lorsque la cuisson sera complète, toute la portion non attaquée par la matière rousse s'écrasera facilement entre les doigts, tandis que les parties atteintes, ou colorées en brun roux formant les marbrures, résisteront à la pression et resteront sous forme de grumeaux solides.

« On pourra même séparer ces parties dures à l'aide d'eau chaude et d'un tamisage qui laissera passer toute la pulpe blanchâtre et saine, délayée; les portions affectées de la maladie, et formant des agglomérations brunes consistantes, resteront sur le tamis.

« Lorsque la marbrure est à peine sensible, on parvient à la faire se prononcer en quelques jours en enfermant les tubercules dans un vase que l'on maintient à une température douce (de 20 à 25°) à l'aide d'un peu d'eau mise au fond du vase pour entretenir l'humidité. Dans ces conditions prolongées durant un espace de huit à quinze jours, le mal peut même se transmettre à un tubercule sain en contact avec un tubercule envahi.

« A ces caractères bien suffisants pour reconnaître l'affection spéciale, on pourrait ajouter la détermination, plus difficile, de la composition chimique, qui prouve une notable diminution de fécule dans les portions envahies; on pourrait, en s'aidant du microscope, observer sur des tranches très minces la substance rousse brune pénétrant les tissus, enveloppant quelques grains de fécule dans chaque cellule envahie, dissolvant

au delà ou désagrégeant d'autres grains de fécule.

« On rend sous le microscope ces effets plus sensibles en ajoutant une goutte ou deux de solution aqueuse d'iode : alors on voit toute la partie encore saine du tubercule se colorer en bleu indigo foncé, caractère des parties abondantes en fécule intacte, tandis que la zone où la fécule est attaquée et dissoute autour de la substance rousse, reste incolore ou n'offre qu'une très légère teinte bleuâtre.

« J'ai observé un deuxième mode de pénétration directe sous le sol de l'organisme roux dans les tubercules des pommes de terre ; c'est sans doute une émanation des mêmes champignons, elle est du moins douée de la même coloration et de la forme granuleuse ; elle attaque de la même manière la fécule, et donne également aux tissus qu'elle envahit la propriété de durcir à la cuisson, tandis que les parties saines environnantes deviennent farineuses. »

Les remèdes à opposer aux désastres causés par la maladie des pommes de terre (disette de 1847, famine d'Irlande), peuvent se rapporter à cinq chefs : 1° limitation de la culture; 2° choix des variétés les plus résistantes ; 3° procédés de culture préservatifs ou curatifs ; 4° culture de plantes supplémentaires ; 5° emploi des pommes de terre malades.

1° *Limitation de la culture.* — Avant 1847, il existait aux environs de Paris et dans diverses contrées de l'Europe, de grandes cultures de

pommes de terre destinées, soit à l'alimentation de l'homme, soit à divers usages industriels. Depuis l'invasion de la maladie, les mauvaises chances des récoltes, les frais de culture, ont rendu, comme M. Dailly l'a parfaitement établi, de vastes exploitations utilement impossibles. La pomme de terre n'est plus aujourd'hui cultivée que sur des surfaces bornées, et, grâce à cette limitation, les prix sont rémunérateurs et une grande chance de l'extension du mal a disparu.

2° *Choix des variétés les plus résistantes.* — Quelques-unes des variétés jadis les plus cultivées pour l'abondance et la qualité des récoltes, sont aujourd'hui abandonnées, parce qu'elles offraient beaucoup moins de résistance a l'invasion du *botrytis.* C'est encore une des causes de la diminution de la maladie. On a choisi en général soit des espèces hâtives, comme le *Saint-Jean* et la *Marjolin,* soit des espèces ayant la texture ferme, résistante, ce qu'on constate en les coupant ; soit enfin les variétés ou sous-variétés que l'expérience a démontré offrir un terrain moins favorable au développement des parasites. Ces moyens sont logiques, ils ont réussi, et quand ils seront mieux étudiés, ils contribueront, sinon à faire disparaître, au moins à atténuer considérablement les progrès du mal.

3° *Procédés de culture.* — Les pommes de terre précoces, plantées à l'automne, ont généralement donné à M. Le Roy Mabile des récoltes très hâtives et exemptes de l'altération ; cela se com-

prend: on évitera généralement ainsi les conditions favorables au développement du *botrytis*.

A la première invasion du mal, si on peut arracher les fanes, et fouler le terrain, on a chance d'arrêter les progrès du mal. « Le meilleur moyen, dit M. Payen, consiste à maintenir solidement les tubercules en mettant les deux pieds de chaque côté de la touffe, puis à empoigner celle-ci des deux mains et à l'arracher en totalité. Dans le cas où l'on ne pourrait exécuter assez vite cette opération, la main-d'œuvre faisant défaut, on y suppléera en coupant les fanes au ras de la terre à l'aide d'une faux ou de faucilles.

« Ceux des tubercules restés en terre qui ne seront pas attaqués ne se développeront plus, mais acquerront un complément de maturité par l'augmentation de la quantité de fécule. »

3° *Plantes supplémentaires.* — La plante qui remplacera la pomme de terre, quand on saura bien la cultiver, est l'*igname de Chine*, et pour les pores, qui chez les paysans, consomment si utilement les pommes de terre, les grosses espèces *d'arum*.

4° *Emploi des pommes de terre malades.* — Le meilleur emploi est, quand on le peut, de les envoyer à la féculerie, et d'en extraire immédiatement la fécule. On peut encore avoir recours à un procédé que j'ai indiqué dans mon mémoire de 1845. (*Recherches sur la végétation*, p. 194.)

Les pommes de terre altérées, après avoir été lavées et pelées, ont été coupées en tranches de 5 millimètres environ, on les jetait dans de l'eau

contenant, pour un litre, 3 grammes d'acide chlorhydrique. J'ai laissé les tranches de pommes de terre dans ce liquide pendant trente heures; j'ai soutiré l'eau acidulée, je l'ai remplacée par de l'eau pure que, dans l'espace de douze heures, j'ai renouvelée à trois reprises. J'ai desséché sur des claies au soleil ces morceaux de pommes de terre, et je les ai obtenus avec une couleur blanche, une saveur franche, et propres à être ainsi conservés indéfiniment et employés à tous les usages. La main-d'œuvre sera, pour ainsi dire, la seule dépense, car pour 10 centimes d'acide chlorhydrique on pourra conserver 100 kilogrammes de pommes de terre.

M. Liebig a indiqué l'emploi de l'acide sulfurique pour conserver les pommes de terre; il s'est arrêté à une proportion d'acide dix fois plus considérable que celle que j'ai employée. Ce sera encore à l'expérience à prononcer sur la proportion d'acide rigoureusement nécessaire. En employant celle donnée par M. Liebig, on évite sûrement de voir les fragments de pommes de terre noircir partiellement en se desséchant.

Quand les pommes de terre commencent à se gâter, on peut se hâter de les faire consommer aux porcs, en ayant, comme le dit M. Payen, toujours le soin de les mélanger avec des aliments usuels de bonne nature; car, distribuées presque exclusivement, elle ont occasionné dans cet état, d'après les premiers essais de M. Rayer, que la

pratique a depuis complétement justifiés, un dérangement sensible des fonctions digestives ; introduites pour $\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{4}$ seulement de la ration, surtout cuites, elles n'ont nulle part présenté le moindre inconvénient.

MALADIE DE LA VIGNE. — La maladie de la vigne est déterminée par le parasiticisme d'une mucédinée décrite pour la première fois par Berkeley en 1847, à laquelle il a donné le nom d'*oidium Tuckeri*. J'ai publié en 1853 la première partie d'un traité de maladie de la vigne (chez Bouchard-Huzard, un vol. in-8 de 155 pages). La dernière partie traitera de l'étiologie et de la prophylaxie. J'avais besoin de l'élément temps pour résoudre définitivement les questions les plus importantes que j'y ai abordées, voilà pourquoi j'ai différé la publication de cette deuxième partie qui, j'espère, sera prochaine ; mais ici je ne puis qu'effleurer les questions principales.

L'*oidium Tuckeri* est une mucédinée parasite extra-cuticulaire, munie de crampons qui pénètrent dans l'intérieur des parties vertes. C'est très probablement ainsi que le suc des différentes parties de la vigne est vicié par suite d'une excrétion nuisible du parasite agissant sur ce suc.

La fructification de l'*oidium Tuckeri* consiste en un développement successif de spores qui sont quelquefois terminés par un sporange plus volumineux d'où s'échappent des sporidies en nombre immense.

La rapidité de la propagation de la maladie

de la vigne est vraiment prodigieuse. C'est un phénomène très instructif si on le rapproche par la pensée du développement de certaines épidémies. J'ai eu plusienrs occasions de constater avec précision l'influence des brouillards pour ensemencer sur des surfaces déterminées ces spores invisibles qui semblent, dans ces conditions, répandus dans l'air en nombre infini.

Si la dissémination de ces spores est une chose merveilleuse, la rapidité de l'évolution de l'*oidium* ne l'est pas moins, ainsi que les altérations qui apparaissent sur les parties vertes de la vigne : feuilles, tiges, et surtout les grappes et grains de raisin avant le commencement de toute maturité. C'est le terrain qui convient le mieux au développement du parasite.

L'origine de l'*oidium Tuckeri* n'est point fixée sur des preuves irrécusables. mais voici sur ce sujet l'opinion qui me paraît la plus probable. Je sais par des témoignages dignes de foi que des vignes cultivées en Bolivie dans le voisinage de la Paz, ont été malades longtemps avant la découverte de l'*oidium Tuckeri*, par M. J. Berkeley. La première observation paraît remonter en 1835, douze ans avant la découverte du savant anglais. (Il est évident que cette observation ne diminue en rien le mérite de la découverte de M. J. Berkeley.) Il est très probable que l'*oidium Tuckeri* existait sur les vignes des environs de la Paz, bien avant 1835 ; qu'il existait aussi en parasite sur quelques plantes de ces pays qui furent transportées dans les

serres d'Angleterre. L'oïdium s'y trouva de compagnie avec la variété de raisin connue sous le nom de Frankintal, il s'y propagea aussitôt avec une sorte de prédilection.

On comprend sans peine comment par un échange de plantes, il passa des serres d'Angleterre dans celles de la Belgique et de France, et comment de là il envahit les treilles et les vignobles de l'Europe.

Comme toutes les autres mucédinées parasites, l'*oïdium* présente des conditions d'évolution qui ont été bien étudiées et qui sont du plus grand intérêt à connaître.

Tous les cepages ne sont pas également atteints par l'*oïdium Tuckeri;* parmi les variétés qui sont le plus maltraitées, je citerai les teinturiers, les muscats, les frankintals, parmi celles qui sont le plus ménagées, je citerai les cépages américains isabelle, catauba, etc., et chez nous les cots et les sauvignons. On peut consulter sur ce sujet le tableau contenu dans mon *Traité de la maladie des vignes*, où sont étudiées sous ce point de vue toutes les variétés de la belle collection du Luxembourg.

On peut dire d'une manière générale que les raisins à pellicule dure, épaisse, résistante, paraissent plus ménagés que ceux à pellicules fines: cela peut dépendre de la facilité plus ou moins grande que cette pellicule offre à la pénétration des crampons de l'oïdium.

Comme pour beaucoup de mucédinées analogues, il faut pour le développement de l'*oïdium*

Tuckeri une température convenable. La plus élevée accompagnée de brouillards est celle qui convient le mieux à son évolution.

L'influence des procédés de culture est très remarquable pour favoriser ou entraver les aptitudes des vignes au développement de l'*oidium*.

Les treilles élevées, les hautains sont, toutes choses égales, beaucoup plus fréquemment atteintes et plus largement que les vignes basses.

Les vieilles vignes renouvelées par le provinage, dont les innombrables sarments rampent sous la terre, sont, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup moins exposées à contracter la maladie que les vignes à tige aérienne. Le provinage est donc le premier moyen de diminuer les chances de la maladie.

Dans l'état actuel de nos connaissances sur la maladie de la vigne, il faut bien se garder d'arracher les vieilles vignes renouvelées par le provinage, quand bien même elles paraîtraient ruinées, car ce sont précisément ces vignes que la maladie a le moins attaquées; les plantes même provignées sont plus exposées qu'elles.

J'ai constaté expérimentalement que, dans les vignes provignées, la séve a une température moins élevée que dans les treilles élevées. Voilà la raison de leur préservation, comme je l'exposerai dans mon travail. Ces remarques forment la base d'une prophylaxie certaine. On ne peut éloigner des vignes tous les spores ou sporidies de l'*oidium*; mais on peut, par la culture,

les rendre impropres à recevoir sa contamination.

Résultat pratique immense que huit années d'études, dans les pays à vignes provignées, Bourgogne, Champagne, etc., ont confirmé.

Un résultat de la plus grande importance dans la pratique, et des plus intéressants pour la théorie, c'est le résultat heureux des soufrages préventifs exécutés convenablement. Cette opération a été la source de fortunes considérables dans nos grands vignobles du midi.

Une dernière question se rapportant à la propagation de l'oïdium est celle-ci : Est-ce une maladie qui doit disparaître un jour? Je n'ose vraiment l'espérer, d'après ce que j'ai dit. Une espèce importée a trouvé sur nos vignes ses conditions d'existence; elle y restera tant que ses conditions continueront à exister, et l'on ne voit pas comment elles pourraient être changées.

Je crois que l'acclimatation de l'*oïdium Tuckeri* sur les vignes est un fait acquis ; mais combien nous devons nous réjouir des deux grands résultats accomplis :

1° Par le provignage continu des vignes, on détruit les conditions d'évolution et de développement des spores de l'oïdium ;

2° Par les soufrages préventifs bien faits à propos, on préserve les vignes qui auraient été atteintes.

Le vin oïdié est-il nuisible ? Pour les mucédinées comme pour les autres champignons, il faut être très réservé avant de se prononcer sur

les propriétés toxiques : les uns sont nuisibles, les autres inoffensifs.

Jusqu'ici tout concourt à nous prouver que le vin oïdié n'est pas nuisible. Mais, avant de se prononcer, il faut attendre une expérience plus longue. Plusieurs de ces moisissures, comme nous le verrons bientôt, ne manifestent leur action nuisible qu'après un long usage; tout en reconnaissant que jusqu'ici rien n'incrimine le vin oïdié, observons.

J'ai dit en commençant que plusieurs de nos plantes alimentaires avaient été envahies avec une telle intensité par des mucédinées parasites, que des récoltes les plus utiles à l'alimentation de l'homme avaient été compromises. J'ai cité les deux exemples les plus nets, celui de la maladie de la vigne et celui de la maladie des pommes de terre ! Cela suffit pour le but que je m'étais proposé.

TROISIÈME PARTIE.

MUCÉDINÉES PARASITES SE DÉVELOPPANT DANS LES ALIMENTS QUI EXERCENT ALORS UNE ACTION NUISIBLE SUR L'HOMME.

INTRODUCTION.

L'étude des maladies qui souvent ont régné d'une façon endémique, et qui ont été déterminées par les altérations de l'aliment usuel ou du

pain (symbole de la vie du pauvre), ont été très fréquentes jadis; elles sont plus rares aujourd'hui, et cela pour diverses causes que je vais sommairement rappeler.

Le niveau de l'aisance générale s'est indubitablement élevé depuis un siècle (1), et la misère, cette plaie affreuse qui favorise et décuple les mauvaises chances des autres causes de maladies, surtout de celles qui se rapportent à l'alimentation, sévit moins rudement.

Les progrès du criblage, de la mouture et des procédés de panification, ont contribué à éliminer les mucédinées nuisibles.

L'usage plus général du pain blanc a considérablement diminué les dangers.

Dans un pain noir, amer, âcre, les substances nuisibles pouvaient être dissimulées ; lorsqu'on consomme du pain blanc, on s'aperçoit aussitôt, par la couleur, l'odeur, la saveur, de l'intervention des mucédinées nuisibles.

Répétons-le, les maladies déterminées par l'usage de céréales avariées par de mauvaises mucédinées, s'attaquent aux plus pauvres habitants des campagnes; elles apparaissent rarement dans les villes : ce sont les maladies de la misère des villages; elles marchent le plus souvent à la suite des disettes.

---

(1) Voyez *Influence du morcellement de la propriété sur les progrès de l'agriculture et sur le bien-être de la masse des citoyens*, par M. Bouchardat. Paris, 1847, chez Bouchard-Huzard, in-8, 40 p.

Les mucédinées parasites se développent dans les grains, les farines, le pain et les viandes ; elles appartiennent à plusieurs genres et à différentes espèces. Très certainement plusieurs de ces espèces sont inoffensives, d'autres nuisibles, et nous ne savons pas les distinguer. En laissant de côté l'*ergot de seigle et de blé*, qui sont bien connus dans leur nature, d'après les travaux de M. Tulasne, et dans leurs effets, d'après ceux de M. Teissier, je vais citer, avant d'entrer en matière, quelques espèces appartenant aux genres *Sporizorium* et *Oidium* qui sont considérées comme nuisibles.

Sporizorium Linck. Sporidia sub epiderme coacervata, erumpentia simplicia, floccis paucis (intertexta).

Sp. sorghi Erenberg (Egypte).

Sp. mayadis (Cæsati). Sporidiis æruginosis, minimis æqualibus sero erumpentibus (Pellagre).

Sp. cereale. Sporidiis levit. flavescentibus minimis rotundis æqualibus absque granulationibus. (Raphanie, acrodynie, convulsions céréales.)

Oidium aurantiacum (pain rouge) Léveillé, Montagne, Payen.

Oidium necator? Boudins et viandes altérées.

Je ne veux aujourd'hui que traiter sommairement les questions qui se rapportent à l'étiologie de la convulsion des céréales, de la pellagre et de l'empoisonnement par les boudins.

Sans rien préciser sur la nature des espèces de mucédinées, j'espère montrer par la compa-

raison des symptômes que l'hypothèse qui, aujourd'hui, rend le mieux compte des faits, consiste à en regarder l'ingestion continue de mucédinées nuisibles comme la cause dominante de ces accidents en apparence si divers.

CONVULSION DES CÉRÉALES, *convulsio epidemicus*, ergotisme convulsif, raphanie, mal de crampe, mal de fourmillement, *ustilago*, mal des ardents, scorbut aigu, érythème épidémique, acrodynie.

Très certainement on a confondu sous les noms que je viens de rappeler des maladies différentes ou complexes, mais ce qui est indubitable, c'est qu'il est raisonnable de les attribuer toutes à deux grandes causes, la misère et l'altération de l'aliment usuel. Dans toutes les relations de ces épidémies, on voit intervenir des farines avariées, *moisies*, des années humides qui ont produit l'altération des grains et comme couronnement la disette, si ce n'est la famine.

Bien souvent il faut le dire, on a confondu les maladies déterminées par l'altération des farines et par l'ergot de seigle, mais ce qui rend la distinction très difficile, c'est que les deux causes ont dû se trouver réunies : farines avariées par suite du mélange du grain avec l'ergot, et farines avariées par suite de moisissures des grains et des farines elles-mêmes. Tout me porte à croire que les effets de la farine d'er-

got s'ajoutent aux effets des moisissures des farines. La maladie décrite sous le nom d'ergotisme convulsif paraît se développer sous cette double influence, la misère comme toujours aidant. De l'examen attentif des résultats obtenus par suite d'expériences de l'ergot sur les animaux, et des observations recueillies avec soin chez l'homme, je suis porté à conclure que l'ergot ne détermine que l'ergotisme gangréneux, et que la maladie décrite par les auteurs sous le nom d'ergotisme convulsif est déterminée, soit par des farines avariées par le développement de mucédinées, soit par le mélange de la poudre d'ergot avec ces farines.

Les auteurs nous ont laissé la relation de cent cinquante épidémies de convulsion des céréales qui, à diverses époques, ont ravagé l'Allemagne. Je vais rappeler quelques-unes de ces épidémies les plus célèbres qui ont été observées en Europe.

En 1556, il régna en Brabant une épidémie de convulsion céréale; Robert Dodænus rapporte que cette maladie (suite d'une disette), fut déterminée par l'usage de grains moisis venant de Prusse. Les médecins considérèrent cette affection comme un scorbut aigu : il est très probable qu'elle en fut en effet compliquée, car avec l'avarie des grains nous voyons apparaître les deux grandes causes de la genèse du scorbut : alimentation insuffisante et continuité du froid.

En 1581, après une année de disette froide et humide, il éclata chez les paysans du duché de Lunebourg une maladie inconnue et qui fut

si meurtrière que dans les deux seuls cantons il mourut 523 personnes. Ronscius rapporte que la maladie commençait par une paralysie des pieds et des mains, les doigts se recourbaient tellement que tous les efforts d'un homme robuste ne pouvaient les ramener à leur premier état. Plusieurs de ces malheureux devinrent insensés ou sourds, ou perdirent la mémoire et la faculté de parler librement, comme si la langue eût été paralysée.

Dans les années 1588 et 1593, il régna en Silésie une maladie nouvelle à laquelle on donna le nom de *Kromme*. Des convulsions, des douleurs spasmodiques violentes en étaient les principaux symptômes. G. Schwenckfeld assure qu'elle était déterminée par l'usage de *blé* et *farines avariés*.

Sennert et Frédéric Hoffmann nous ont laissé de minutieuses descriptions d'épidémies de convulsions céréales qui ont régné dans le XVIIe siècle et qui toutes furent déterminées par la disette et les grains avariés, moisis, contenant plus ou moins de seigle ergoté (1).

---

(1) Voici une observation dans laquelle nous voyons du pain envahi par des mucédinées déterminer un empoisonnement aigu.

« Le docteur Westerloff fut appelé en 1836 auprès de deux enfants appartenant à un pauvre ouvrier, chez lesquels des accidents assez graves

Enfin pour ne parler que des faits qui nous sont bien connus, rappelons l'épidémie de 1828 et 1829 qui s'étendit sur plusieurs parties de la

---

s'étaient manifestés simultanément. L'aîné, âgé de dix ans, avait le visage rouge et gonflé, le regard était animé et effaré, la langue sèche; pouls faible et accéléré, céphalalgie, étourdissements, soif inextinguible, coliques violentes, envies de vomir et vomituritions alternatives; enfin vomissements très abondants, indifférence à tout et sommeil par moments. Le cadet, âgé de huit ans, était un peu plus fortement affecté que son frère; chez lui aussi, les vomissements survinrent et procurèrent quelque soulagement. M. Westerloff, ayant appris qu'ils n'avaient mangé la veille qu'un morceau *de pain de seigle vieux et moisi*, prescrivit un traitement adoucissant, qui ne tarda pas à les ramener à la santé.

» Quelque temps après, des bateliers, ayant mangé du pain de seigle *également moisi*, furent pris d'accidents semblables; mais ils en furent bientôt délivrés par des vomissements qui eurent lieu spontanément.

» Le docteur Westerloff demande si cette espèce d'empoisonnement reconnaît pour cause l'altération de la qualité du pain ou la végétation que l'on a désignée sous le nom de *moisissure* (*mucor*, *mucedo*). » (*Bijdragen tot de naturkund*, Wetenscapp, t. IV, p. 110, ou *Archives générales de médecine*, t. XXIV.)

France, dont Cayol, Dance et M. Rayer nous ont laissé d'excellentes descriptions sous le nom d'érythème épidémique et d'acrodynie. Comme toujours la maladie suivit la disette et une année humide pendant laquelle les grains et les farines furent avariés dans plusieurs localités. Insistons sur un fait : des cas nombreux furent observés à Paris ; il est bien certain qu'on n'y consomma pas de seigle ergoté, mais, à cette époque, les pauvres et les ouvriers chez lesquels sévit plus particulièrement l'acrodynie, consommaient du pain de deuxième qualité dans la préparation duquel intervenaient trop souvent, dans ces années de disette, des farines moisies ou résultant elles-mêmes de grains moisis et avariés.

Si la disette de 1847 n'a pas été suivie à Paris comme les autres, d'épidémies, de convulsions céréales, on s'en rend très bien compte. Dans l'hypothèse que je soutiens, l'année 1846, loin d'être humide, avait été remarquable par son extrême sécheresse, puis en 1847 le pauvre et l'ouvrier de Paris comme aujourd'hui ne consommaient presque exclusivement que du pain blanc de première qualité qui ne peut être fabriqué avec des grains ou des farines avariés. C'est en prévision de ces accidents que j'avais alors contribué, comme délégué des bureaux de bienfaisance, à faire distribuer par l'administration des secours aux pauvres et aux ouvriers nécessiteux de Paris des bons de pain de première qualité.

Le riz, qui remplace le pain pour la moitié

environ des habitants du globe, résiste plus, par sa texture compacte, par sa parfaite dessiccation, à l'envahissement des mucédinées parasites. La consommation qui en est faite en nature, sans qu'il soit nécessaire de le réduire en farine, est encore une cause puissante de préservation contre les avaries. Aussi ne connaissons-nous pas de relations d'épidémies de *convulsions de céréales* chez les nations où le riz remplace le pain. Voici cependant des faits intéressants qui semblent prouver que, lorsque le riz est accidentellement altéré, il peut déterminer les mêmes accidents que les autres céréales.

« Depuis quelques années les médecins anglais dans l'Inde ont appelé l'attention sur une maladie spéciale, désignée par eux sous le nom de *burning of the feet*, brûlement des pieds, ou, si mieux on aime, feu aux pieds. Cette maladie, caractérisée par une chaleur intolérable de la plante des pieds, affecte une marche intermittente prononcée. Ses accès ne se présentent que le jour, disparaissent la nuit, pour reparaître le lendemain matin. Elle n'a été observée jusqu'ici que parmi les Cipayes, et attribuée à l'usage du riz altéré. » (Voy. *Calcutta med. Transact.*, II, 275; III, 44 et 267; *Madras quart. med. Journ.*, I, 411; IV, 242; *India Journ. of med. sc.*, II, 460; *Janus*, I, 257; Boudin, *Annales d'hygiène*).

Rappelons les caractères principaux des convulsions céréales. Voici ceux qu'on peut regarder comme pathognomoniques :

1° Contracture articulaire.

2° Agitation convulsive.

3° Douleurs vives intermittentes périodiques.

Examinons maintenant les divers appareils :

Appareil digestif. Soif et boulimie, quelquefois des vomissements, des diarrhées, vers intestinaux.

Circulation. Pouls petit, inégal contracté.

Motilité. Paresse, engourdissement, faiblesse générale.

Excrétions. Sueurs ou urines excessives. Miction quelquefois difficile.

Peau. Couches épidermoïdales développées, peau épaissie, anesthésie, taches rouges.

Sens. Vue trouble, affaiblie, cécité. Ouïe dure, quelquefois surdité, parole lente, embarrassée.

Système nerveux. Fourmillements aux pieds, aux mains, contractures des doigts des pieds, des mains, des jambes, des bras. Douleurs atroces le long du trajet des nerfs. Convulsions, vertiges, épilepsie, manie.

On comprend sans peine que plusieurs des symptômes dont je viens de présenter le résumé ont pu manquer, soit dans des épidémies, soit chez des individus, et cela selon une foule de conditions qui ont pu s'associer à la grande cause qui, selon nous, domine la pathogénie de toutes ces épidémies : misère, alimentation dominante avec du pain préparé avec des grains ou des farines envahis par des mucédinées.

PELLAGRE.

Introduction.

La *pellagre endémique*, que Vaccari a désignée sous le nom de mal de misère, est une maladie qui attaque les plus pauvres habitants dans des localités où la farine de maïs forme l'alimentation dominante, et où cette graminée mal desséchée dans les champs ne subit point une complète dessiccation artificielle. Je n'hésite pas, après avoir lu avec soin la plupart des ouvrages écrits sur ce sujet, après avoir étudié par comparaison les questions analogues, à considérer le développement de mucédinées spéciales dans l'aliment usuel, joint à l'influence de l'insolation chez les sujets préparés par cette alimentation nuisible, comme les deux causes de la pellagre.

On a dit que la pellagre avait été inconnue en Europe avant 1750; que nous ne possédions pas de description bien précise de cette maladie, cela peut être admis, mais il faut être très circonspect dans l'historique des maladies qui attaquent les plus pauvres habitants des campagnes, elles peuvent passer longtemps inaperçues, ou on peut les avoir confondues avec d'autres affections.

Casal, médecin espagnol des Asturies, décrivit, en 1762, la pellagre sous le nom de *mal*

de la rose. Dès 1755, Thierry avait publié à Paris une note sur cette affection. En 1770, Pujati, médecin des États vénitiens, la signala en Italie sous le nom de *scorbut apennin*. Enfin, en 1771, Frappoli observa cette endémie dans le Milanais, et lui donna le nom de *pellagre*.

Beaucoup d'autres médecins italiens, et en particulier ceux qui habitent la Lombardie et la Vénétie, ont publié un grand nombre de mémoires sur cette affection, on en trouve une énumération bien faite dans l'article de M. Boudin, inséré dans le numéro de janvier 1861 des *Annales d'hygiène*. Jourdan, à la suite d'un séjour dans les hôpitaux d'Italie, publia en France d'utiles descriptions sur l'anatomie pathologique de la pellagre.

Jusqu'en 1829 on pensait que la pellagre était une affection propre à l'Espagne et à l'Italie, et qu'on n'observait point en France ; lorsqu'à cette époque le docteur Hameau la reconnut chez des habitants pauvres du bassin d'Arcachon. M. Gintrac confirma l'exactitude de cette observation, depuis, M. Marchand la signala dans les Landes, M. Galès, dans la Haute-Garonne, M. Rousilhe, dans l'Aude. M. Brierre de Boismont, M. Baillarger, ont observé la pellagre en Italie et ont publié d'intéressants mémoires sur cette affection ; mais l'ouvrage vraiment capital est la monographie du docteur Th. Roussel, qui m'a servi de guide et que tous ses successeurs ont consultée avec profit.

Depuis, M. Costallat a repris avec une louable

énergie cette question intéressante; je dois mentionner les travaux de M. Billod, de M. Landouzy, de M. Boudin, et deux thèses soutenues sous ma présidence.

J'aurai occasion de revenir sur plusieurs de ces travaux.

Je crois qu'on doit réunir l'acrodynie épidémique et la pellagre endémique par des liens d'une étroite étiologie, comme ces maladies se rapprochent par des symptômes du côté de l'appareil digestif, de la peau et des centres nerveux.

Dans l'acrodynie, nous dit-on, c'est à la face palmaire et plantaire que siégeait l'érythème, tandis que dans la pellagre c'est à la face dorsale des mains et des pieds.

Dans l'acrodynie, ajoute M. Landouzy, l'érythème s'étendait sur les membres et même sur le corps entier. L'œdème occupait la face aussi bien que les autres régions. Les seuls troubles nerveux consistaient dans une perversion de la sensibilité tantôt obtuse, tantôt exagérée, et dans une perversion de la motilité poussée tantôt jusqu'aux convulsions musculaires, tantôt jusqu'à la paralysie. Une ophthalmie douloureuse compliquait, d'ailleurs, presque constamment les accidents précédents.

Il y a donc, on le voit, dans l'acrodynie assez de signes étrangers à la pellagre, et dans la pellagre assez de signes étrangers à l'acrodynie, pour que le diagnostic différentiel n'offre jamais de grandes difficultés.

J'admets, comme M. Landouzy, des différences entre la pellagre et l'acrodynie, mais ces différences peuvent trouver des explications dans les différences des mucédinées ingérées, dans la dose journalière, dans la continuité d'administration, dans les circonstances différentes qu'il n'est pas facile de préciser.

Caractères de la pellagre.

Ce qui différencie la pellagre de beaucoup d'autres maladies, c'est la longue durée de son évolution ; on cite des exemples comprenant plusieurs années, dix, quinze et même vingt; ce caractère la rapproche de quelques endémies, telles que le goître endémique et les affections qui l'accompagnent ou en dérivent. Quoi qu'il en soit, rappelons, d'après les auteurs, les symptômes principaux de la pellagre endémique, en divisant, à leur exemple, la maladie en trois périodes.

Première période. Les caractères de la première période se rapprochent beaucoup de ceux de l'acrodynie. La plupart des malades se plaignent d'un malaise indéfinissable, de lassitude spontanée, ils sont plongés le plus souvent dans une grande inertie.

Appareil digestif. Appétit irrégulier, fréquentes nausées, boulimie ou plus rarement inappétence, soif, diarrhée, langue gercée comme dans la glycosurie.

Appareil respiratoire. Respiration lente, incomplète.

Excrétions. Les urines sont claires, abondantes; je soupçonne, d'après plusieurs caractères de la maladie, ou qu'elles doivent contenir du sucre, ou au moins que la proportion d'urée excrétée dans les vingt-quatre heures doit l'être en proportion moindre que dans l'état normal.

L'urine est certainement modifiée dans la pellagre pour la qualité ou la quantité des principes fixes excrétés dans les vingt-quatre heures.

Ne devant pas revenir sur l'excrétion de l'urine dans les deux dernières périodes, je dois dire ici que je soupçonne fort qu'à la fin de la maladie au moins, elles doivent souvent contenir de l'albumine et de l'acide hippurique.

J'ai recommandé à quelques-uns de mes élèves qui devaient exercer dans les localités à pellagre, d'examiner les urines de vingt-quatre heures avec soin, aux différentes périodes de la maladie; j'espère que prochainement nous n'aurons pas à nous contenter de conjectures.

La peau offre du prurit, de la cuisson, des plaques érythémateuses, l'excrétion épidermoïdale paraît accrue, celle de la sueur, au contraire, amoindrie. Des bulles de sérosité apparaissent fréquemment, des squames se détachent.

Du côté du système nerveux, nous avons à noter de la céphalalgie, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles, des douleurs sourdes intermittentes dans les membres.

Ces caractères généraux s'accordent bien dans

ma pensée avec l'hypothèse d'un empoisonnement lent.

La maladie, tant qu'elle n'a pas passé cette première période, présente des intermittences de bien pendant l'hiver, qui font croire à la guérison, mais la maladie reparaît au printemps avec une nouvelle intensité, sous la double influence des rayons solaires et d'une alimentation, contenant des mucédinées qui se développent avec la température qui convient à leur évolution.

Deuxième période. *Du côté de l'appareil digestif*, nous avons à signaler une diarrhée plus fréquente et plus intense.

Du côté de la peau, à l'érythème, succèdent des vésicules, des pustules, des croûtes écailleuses; l'épiderme est épaissi, fendillé, il présente des caractères de l'ichthyose et de la lèpre, on a comparé l'apparence de la peau à celle des pattes d'oie.

Ces stigmates ne disparaissent plus complétement pendant l'hiver, ils ressemblent à ceux déterminés par une brûlure.

Menstruation. Cesse comme dans la glycosurie intense et chronique.

Circulation. Pouls petit, appareil fébrile continu.

Appareil nerveux. Douleurs vives intermittentes dans le rachis ou les membres, avec anesthésie ou sensibilité générale obtuse.

Ouïe dure, *vue* faible, amblyopie, héméralopie, diplopie.

Motilité. Marche vacillante, mouvements des

mains incertains. La mâchoire inférieure et la langue tremblotantes.

Mémoire perdue, délire, lypémanie, propension fréquente au suicide.

Troisième période. — Aggravation de tous les symptômes précédents. Le marasme est considérable, la langue est noire, la peau présente des croûtes brunes fendillées, il y a une infiltration générale. La démence, la lypémanie avec propension au suicide (par submersion à ce qu'avancent plusieurs auteurs), la paralysie progressive arrivent à leur dernier terme, si une maladie incidente ne vient pas mettre fin à une aussi affreuse existence.

Étiologie de la pellagre.

La pellagre règne surtout, comme nous l'avons dit, dans le Milanais et plusieurs autres localités de la Lombardie et de la Vénétie; en France, dans certains villages, heureusement peu nombreux des départements des Landes, de la Gironde, de l'Aude, de la Haute-Garonne. Je crois, d'après plusieurs témoignages, que son intensité a beaucoup diminué depuis quelques années et qu'elle a surtout sévi à la suite des périodes de disette.

La pellagre n'est pas une maladie contagieuse, je ne la considère pas comme héréditaire, l'enfance, la jeunesse, l'âge adulte, la vieillesse n'en sont pas exempts, elle atteint les hommes et les femmes.

On accuse la misère seule de la production de la pellagre, mais cette cause si puissante de la genèse de tant de maladies, sévit avec plus d'intensité dans beaucoup de villes où cette maladie est inconnue.

La misère ou la vie misérable, ce qui pour moi est équivalent, est un élément, mais qui ne suffit pas pour engendrer la pellagre.

L'influence de l'insolation est des plus évidentes, mais il est clair qu'elle ne suffit pas pour faire des pellagreux.

Dès 1798, Thouvenel a accusé le maïs de produire la pellagre, quand il intervient comme unique graminée dans une alimentation pauvre.

Il est certain que le maïs non altéré, même lorsqu'il est consommé comme aliment exclusif, ne peut être accusé de produire la pellagre; il forme la base de l'alimentation dans tant de lieux qui sont épargnés par l'endémie, qu'il n'est pas besoin d'une autre démonstration.

C'est Balardini qui a eu la gloire, selon moi, de découvrir la cause spécifique de la pellagre. M. Roussel a défendu cette étiologie avec un grand talent, et M. Costallat avec autant de persévérance que d'énergie.

Que ce soit le verderame (*Sp. Maiadii*, v. p 149) exclusivement, ou d'autres mucédinées, qui se développent dans la farine ou les mets préparés avec le maïs altéré, qui déterminent la pellagre, c'est une question que nous ne saurions décider aujourd'hui ; toujours est-il que, malgré certaines exceptions sur lesquelles nous revien-

drons plus loin, en considérant les choses de haut, la consommation du maïs altéré paraît être la cause déterminante de la pellagre endémique; l'insolation favorisant la modification spécifique de la peau. Voici les arguments principaux qui ont entraîné ma conviction :

1° La pellagre a fait invasion en Espagne et en Italie dans le XVIIe et le XVIIIe siècle, et dans le Midi de la France, dans le XIXe, dans les localités où le maïs a été généralement cultivé pour l'abondance de ses produits, et où cette abondance a contribué à l'accroissement de la population pauvre, qui en fait la base de son alimentation.

2° Dans les localités où le maïs sèche complétement, la pellagre est inconnue. Malgré l'usage dominant *du maïs*, des mets dont il est la base dans les pays où il est séché au four, la pellagre est aussi ignorée.

3° L'évolution de la maladie au printemps et au commencement de l'été, coïncide non-seulement avec le retour des accidents d'insolation, mais aussi avec la consommation d'une farine de maïs altérée par le développement de moisissures.

Après avoir examiné tous les faits, je regarde comme très acceptable l'hypothèse de Balardini et je dis :

La pellagre *endémique* reconnaît pour cause, l'alimentation dominante par le maïs, ou sa farine, ou ses produits altérés par le développement de moisissures, et j'ajoute : la misère prépare les

sujets, et l'insolation active le développement des accidents cutanés.

Note additionnelle. — *Pellagre sporadique.*

Quand je fis, il y a huit ans, ma première leçon sur la pellagre, dont tout ce qui précède (sauf quelques additions) n'est pour ainsi dire que la reproduction sommaire, je considérais cette maladie comme un des exemples les plus nets de l'*influence lente* de l'alimentation modifiant profondément l'économie; et j'ajoutais : c'est là une preuve nouvelle de l'importance de l'étude des causes des maladies.

Aujourd'hui mes convictions ne sont point ébranlées, mais je suis cependant d'avis, qu'il faut tenir un compte très sérieux des travaux de M. le docteur E. Billod (*D'une variété de pellagre propre aux aliénés, à propos d'une endémie de cette affection, observée à l'asile du département de Maine-et-Loire*, Paris, Rignoux, 1858, in-8° de 75 p.), et de ceux tous récents de M. le professeur Landouzy. (*De la pellagre sporiadique*, Paris, J.-B. Baillière, in-8° de 175 p.).

Je ne diffère de ces auteurs que par l'interprétation des faits, et que parce qu'il me semble nécessaire d'admettre une différence plus tranchée entre deux maladies, qu'eux-mêmes distinguent par l'appellation.

Pour moi, il est évident, que les malades observés par M. Billod et par M. Landouzy,

présentaient les symptômes caractéristiques de la pellagre. M. Billod a eu raison de désigner la maladie qu'il a observée sous le nom de *variété de pellagre propre aux aliénés*, et M. Landouzy sous celui de *pellagre sporadique*, mais je ne saurais admettre avec lui que la pellagre sporadique et la pellagre endémique sont des affections identiques.

Voici selon moi deux cas principaux qui peuvent se présenter.

Dans le premier cas, par suite d'ingestion continue de pain provenant de farines ou de graines avariées par des moisissures, ou de viandes et autres aliments ayant subi une altération analogue, l'économie se modifie. Tous les troubles gastriques éclatent ou se préparent, puis surviennent les modifications du côté du système nerveux, les désordres dans les fonctions et les organes de la peau qui suivent si souvent l'ingestion d'aliments altérés.

Ce n'est pas la pellagre, mais une affection très voisine, dont il ne sera plus possible de la distinguer, si les malades subissent l'influence de l'insolation qui développe l'altération spécifique de la peau.

J'arrive au second cas, mais avant cela j'ai besoin de citer une partie du passage du mémoire de M. Landouzy, qui se rapporte au diagnostic de la pellagre sporadique : « L'existence, dit-il, de la pellagre sporadique, comme entité morbide bien définie, une fois signalée avec précision, le diagnostic ne peut offrir aucune difficulté.

» Quelle affection, parmi les diathèses, se présente, en effet, avec des symptômes plus caractérisés ?

» Accidents cutanés reparaissant périodiquement au printemps, ou en été sous l'influence de l'insolation ; accidents digestifs, presque toujours spéciaux, survenant en même temps que la dermatose ou à peu de distance; accidents cérébro-spinaux, très rarement isolés, et ayant également un type spécial, la dépression nerveuse et la lypémanie.

» Aucune affection complexe ne présente, on le voit, un ensemble de symptômes plus tranchés.

» Pourquoi donc avec ces trois ordres de phénomènes pathognomoniques le plus souvent simultanés, la pellagre sporadique est-elle, la plupart du temps, méconnue?

» Parce que chacun de ces trois principaux phénomènes pris isolément pouvant suffire à caractériser lui-même une maladie déterminée, celle-ci recevra le nom de démence, d'entérite ou de dermatose, selon la prédominance des troubles nerveux, des troubles digestifs ou des troubles cutanés !

» En effet, ou le pellagreux se présente avec la prédominance des symptômes cutanés, et le médecin, négligeant les troubles concomitants, ne voit là qu'un simple érythème solaire, un érysipèle, un eczéma, une ichthyose, un psoriasis, etc., selon la date et la variété de la dermatose.

» Ou le pellagreux se présente avec la prédo-

minance de troubles digestifs, sans dire un mot de son érythème qui, d'ailleurs, est déjà le plus souvent en décroissance, et le médecin ne voit là qu'une affection gastrique ou entéritique, une boulimie, une gastralgie, une dysenterie, une entérorrhée, etc.

» Ou il se présente avec la prédominance des phénomènes cérébraux, et alors l'affaiblissement général ou la folie faisant saillie sur tous les autres symptômes, le médecin voit là une paralysie progressive, ou une aliénation mentale, folie aiguë, lypémanie, démence, imbécillité, et le malade est placé dans un asile d'aliénés.

» Dans tous ces cas, le diagnostic rationnel étant justifié par le phénomène le plus frappant, la véritable affection échappe aux praticiens les plus expérimentés. »

Je ne pense pas que la nature de la véritable affection échappe ainsi au praticien expérimenté. Il s'agit le plus souvent de maladies différentes qui peuvent se trouver réunies sur le même sujet, mais qui diffèrent de la pellagre endémique par l'origine.

Les dérangements chroniques de l'appareil digestif ont souvent des retentissements variés du côté de la peau, qui devient comme la muqueuse gastro-intestinal, plus impressionnable, s'il survient alors des accidents cérébro-spinaux, nous aurons la pellagre sporadique.

Dans les cas de lypémanie, de démence, d'imbécillité, de paralysie progressive, si l'alimentation est avariée ou seulement grossière, survien-

nent tous les désordres du côté de l'appareil digestif qui ont été notés dans la pellagre. Nous avons eu, Leuret et moi, de nombreuses occasions d'observer, lors de notre séjour à la Salpêtrière, ces complications.

Ces malheureux affaiblis par tant de causes, restent-ils exposés aux rayons du soleil, survient l'altération spécifique de la peau, et nous avons la pellagre sporadrique avec ses traits caractéristiques. Cependant on ne peut méconnaître qu'il s'agit ici de l'évolution accidentelle de trois maladies différentes qui présentent la plus grande ressemblance avec l'unité morbide désignée sous le nom de pellagre endémique. Plusieurs routes peuvent conduire au même but. Si avec M. Landouzy j'admets la complète ressemblance pour les symptômes essentiels entre ces deux maladies, je suis convaincu qu'il ne se refusera point à voir une différence étiologique qui planera toujours sur la nature de la maladie.

Viandes et autres aliments animaux dans lesquels se développent des mucédinées et qui deviennent des poisons.

Les annales de la science contiennent un assez grand nombre d'exemples d'empoisonnements qui présentent entre eux la plus grande analogie. Ces empoisonnements ont été déterminés par des boudins mal préparés et anciens, des viandes dont le boucanage a été imparfait, des poissons

mal salés et mal boucanés, tels que des *Acypenser huso* en Russie, des boudins blancs et des saucisses altérées par suite d'une mauvaise préparation et d'une trop longue conservation, des pâtés refroidis avec la sauce liquide, et dans lesquels intervenaient des viandes altérées ou mal boucanées.

Il ne s'agit point de viandes ou autres aliments animaux avariés par la fermentation putride, suite d'une trop longue conservation, pas plus que de viandes d'animaux malades ou de parties de poissons toxiques. C'est d'un autre genre d'accidents que nous allons traiter ici, ils sont déterminés par une cause qui n'est pas encore bien connue, mais qui paraît la même dans les cas divers et sur laquelle la comparaison de tous les faits analogues jettera, j'espère, quelques lumières.

Les premiers exemples de ces empoisonnements sur lesquels l'attention publique ait été éveillée datent de 1735, ils sont rapportés dans l'ouvrage intitulé : *Acta Colleg. medic.* Onoldini.

On a compté 400 empoisonnements dans la Souabe et le Wurtemberg en cinquante ans, par suite de l'usage de boudins et de viandes fumées altérées.

Le docteur Kerner, médecin à Weinsberg, a, dans un ouvrage publié en 1822 (1), rassemblé

(1) *Nouvelles observations sur les empoisonnements mortels qui arrivent si souvent dans le*

135 observations de 1793 à 1822, et sur ce nombre d'empoisonnements 84 ont été suivis de mort.

Koop et Berndt ont rapporté des exemples nombreux et authentiques d'empoisonnements par les viandes ou boudins altérés par suite de mauvaises préparations. Deutz et Engelken en citèrent de nouveaux cas. Le docteur Schumann a exposé (*Archiv. génér. de méd.*, t. XXII) les symptômes et les lésions de tissu occasionnés par les viandes fumées et les boudins altérés.

Le docteur Lipp a rapporté (*Journal de chimie médicale*, 1847) les observations de trois individus empoisonnés pour avoir fait usage de saucisses faites de foie, de poumons, de cerveau de porc, de pain blanc trempé dans du lait, de gingembre, de poivre, de sel, blanchies à l'eau bouillante et fumées ensuite.

Weiss a observé (*Die neusten Vergiftungen durch verdorbenen Wurste*, Carlsruhe, 1824) 29 cas d'empoisonnements dont six ont été mortels après l'ingestion de saucisses gâtées.

Roëser (*Gazette des hôpitaux*, 4 février 1843) rapporte 8 observations d'empoisonnements par suite d'ingestion de boudin préparé avec du foie, des épices et divers autres ingrédients; puis il le fit cuire dans l'eau, le fuma, le conserva dans une cave humide et huit jours après il fut consommé.

Wurtemberg, par l'usage des boudins fumés, Thubingue, brochure in-12.

Olivier (d'Angers) a consigné dans le *Journal de chimie médicale*, t. III, trois exemples d'empoisonnements par suite d'ingestion d'un pâté qui présentait un état de moisissure très avancé.

Kruger rapporte (*Archiv. génér. de méd.*, t. XXIV) deux cas d'empoisonnement par suite d'ingestion de bœuf gras fumé, et de hareng également fumé.

M. Fayrer (de Prague) (*Gazette des hôpitaux*, 11 octobre 1845) donne des détails circonstanciés sur un cas d'empoisonnement par suite d'un repas fait avec des harengs fumés et altérés.

En 1828, des cas nombreux d'empoisonnements furent signalés à Francfort par suite de l'usage de fromages altérés. En 1839, à l'occasion d'une fête populaire, six cents personnes éprouvèrent des accidents par suite de l'usage de jambon et de veau froids altérés.

Voici les symptômes caractéristiques que présentent les empoisonnements par les aliments altérés dont nous nous occupons, on les a comparés aux empoisonnements par les venins des serpents ou par l'*aqua tofana*.

L'*incubation* varie de vingt-quatre heures à trois et cinq jours. Cette période nécessaire d'incubation donne une explication satisfaisante des expériences du docteur Schuman sur les animaux qui sont beaucoup moins impressionnés que l'homme, parce qu'ils rejettent le poison par les vomissements ou les selles.

Appareil digestif. L'haleine est fétide, les malades éprouvent une douleur épigastrique, quel-

quefois surviennent des vomissements sanguinolents de nature très variable, ayant une odeur désagréable, la soif est vive, l'appétit est conservé. Il y a constipation ou diarrhée, mais ce qui est caractéristique et très remarquable, les matières fécales ne contiennent pas de bile.

Quand l'intoxication est intense, la déglutition devient difficile, les boissons tombent comme si l'œsophage était paralysé, phénomène que l'on remarque après la section des pneumogastriques.

Circulation. Le pouls est filiforme, fréquent, s'élevant quelquefois à plus de cent pulsations, les battements du cœur sont irréguliers, intermittents, des syncopes s'observent fréquemment.

Appareil respiratoire. La respiration est gênée, la voix altérée, on a noté une toux croupale, de l'aphonie.

Sécrétions. Les sécrétions de la bile et de la salive paraissent suspendues.

Excrétions. Les urines coulent en grande abondance, la sueur est supprimée.

Téguments. La peau est froide, sèche, cornée sous la plante des pieds, il se détache de larges écailles épidermoïdales, la sensibilité est obtuse, il y a fréquemment anesthésie.

L'intelligence est entière, les malades sont très irascibles.

Sens. L'œil est fixe, les pupilles dilatées, les paupières immobiles, paralysées, on observe des troubles de la vision à des degrés divers qui vont jusqu'à la cécité.

La maladie peut s'aggraver et durer dix jours, quand la mort doit survenir, le pouls s'éteint, les convulsions surviennent et la respiration s'embarrasse; dans quelques cas on a noté de l'hydrophobie et une atrophie des testicules.

Les convalescences sont longues, difficiles.

Pour combattre ces empoisonnements, on doit avoir recours d'abord aux émétiques et aux purgatifs, puis aux corroborants, le vin, la thériaque, etc.

On a noté à l'autopsie que les cadavres ne présentaient aucune odeur, que le cœur était flasque, les poumons hépatisés, le pharynx, l'œsophage, les pneumogastriques enflammés.

Différentes hypothèses ont été émises pour expliquer ces formidables accidents. Emmert avait admis, dans ces viandes altérées, l'existence de l'acide cyanhydrique, mais cette hypothèse n'est point exacte. On a pensé qu'il se développait un acide gras volatil, analogue à l'acide phocénique, ayant des propriétés toxiques. Buchner a établi que la solution aqueuse était inactive et que la solution alcoolique empoisonnait les chiens.

Voici, en résumé, les raisons principales qui m'avaient conduit à l'*hypothèse* qui consiste à dire: c'est au développement de mucédinées toxiques qu'il faut attribuer l'empoisonnement par les boudins ou viandes mal boucanées ou altérées; hypothèse que depuis M. Van den Corput a développée avec beaucoup de talent dans une monographie des plus intéressantes.

1° Dans tous ces aliments il existe des moisissures; ce sont principalement des *penicilium*, des *sarcinia*, des *oidium*.

2° Ces mucédinées trouvent dans ces aliments altérés leurs conditions normales d'évolutions : acidité légère des produits conservés par salaison, boucanage ; matières féculentes, sucrées, albuminoïdes; eau.

3° Température convenable ; les accidents sont communs en avril, et les mucédinées se développent alors sur des viandes conservées en hiver.

4° On se rend bien compte, dans cette hypothèse de l'utilité des condiments aromatiques, des produits pyrogènes de la fumée qui s'opposent au développement de ces mucédinées.

5° Si plusieurs mucédinées, comme celles qui se développent dans les fromages de Roquefort, sont inoffensives, cela n'a rien d'étonnant, plusieurs champignons, comme les truffes, sont des aliments très recherchés et d'autres empoisonnent, parmi les mucédinées, nous en trouvons plusieurs nuisibles, les sarcinies de l'estomac, l'*Aspergillus glaucus* des *oïdiums* et plusieurs autres.

Je vais maintenant résumer dans un tableau les symptômes offerts dans les cas de pellagre, d'acrodynie et d'empoisonnement par les viandes envahies par les moisissures.

Tableau présentant la comparaison des principaux symptômes dans la convulsion des céréales, la pellagre, l'empoisonnement par les boudins.

	ACRODYNIE (convulsio cerealis).	PELLAGRE.	EMPOISONNEMENT des boudins.
Appareil digestif.	Soif; boulimie; vomissement; diarrhées; vers intestinaux.	Soif; boulimie; nausées; diarrhées.	Douleur épigastrique; appétit conservé; soif vive; constipation ou diarrhée.
Circulation.	Pouls contracté, petit, inégal.	Pouls petit, inégal; appareil fébrile continu.	Pouls filiforme irrégul.; syncopes fréquentes.
Respiration.	Anxieuse.	Anxieuse.	Gênée; voix altérée; aphonie; toux croupale.
Excrétions. Urines.	Urines excessives. Miction quelquefois difficile.	Urines claires abondantes.	Urines abondantes.
Sueur.	Abondante.		
Menstruation.	Diminuée, supprimée.	Diminuée; supprimée; écoulement vaginal âcre.	

	ACRODYNIE (convulsio cercalis)	PELLAGRE.	EMPOISONNEMENT des boudins.
Peau.	Couche épidermoïd. épaisse; taches rouges.	Vésicules; pustules; plaques érythémateuses prurit; cuisson; épiderme épaissi, fendillé.	Peau froide, sèche; cornée.
Locomotion.	Lassitude spontanée, faiblesse.	Lassitude; malaise; inertie; vacillation.	Grande faiblesse.
Appareils nerveux.	Douleurs; fourmillem.; extrémité des pieds, mains contracturés, douleur atroce sur trajet des nerfs; paralysie membres inférieurs	Douleurs vives; rachis; membres.	Paralysie; membres supérieurs.
	Anesthésie. —	Sensibilité générale obtuse.	Anesthésie.
Sens.	Vue. Trouble; cécité.	Vue faible; amblyopie; diplopie; héméralopie.	Œil fixe; pupille dilatée, insensible; paupière immobile; paralysie; cécité.
	Ouïe. Dure quelquefois.	Dure.	
Encéphale.	Vertiges; agitation convulsive; convulsions; épilepsie; manie.	Mémoire perdue; délire; démence; lypémanie.	Intelligence entière, irascible, mais empoisonnement aigu.

Sans doute il existe des symptômes différentiels dans les trois maladies que nous venons de comparer, mais n'oublions pas que la question de dose a une grande importance, que dans le cas de pellagre, c'est un empoisonnement très lent; dans l'acrodynie, l'influence me paraît plus active, dans le cas d'empoisonnement par le boudin, c'est un empoisonnement aigu. Quoi qu'il en soit, il me semble que ces faits se fortifient les uns par les autres, et que l'hypothèse qui en rend le mieux compte est celle qui consiste à admettre que les causes premières de l'acrodynie, de la pellagre, de l'empoisonnement par les viandes moisies, sont l'ingestion de mucédinées nuisibles, ou de produits qui en dérivent.

COROLLAIRES.

Dans ce travail embrassant de grandes questions d'hygiène, j'ai rapproché par un lien étiologique commun des faits bien démontrés, d'autres qui attendent encore la consécration de l'expérience ou de l'observation, et j'espère en cela avoir servi la vérité.

Malgré de nombreuses dénégations, il paraît aujourd'hui établi pour les esprits impartiaux que la maladie de la vigne et celle des pommes de terre sont déterminées par l'invasion des mucédinées parasites.

Il n'est pas moins certain que les teignes et le

muguet sont accompagnés du développement de mucédinées.

Ces parasites paraissent, pour les teignes, être la cause première de l'affection, mais il faut qu'elles trouvent un terrain préparé; pour le muguet, cet état particulier de l'économie est peut-être la condition primordiale; il l'est au moins pour une grande généralisation de la maladie.

Des mucédinées ont été observées dans l'aliment principal des populations attaquées par l'acrodynie ou la pellagre endémique. Des champignons microscopiques analogues se trouvent dans les cas d'empoisonnement par les boudins altérés ou aliments animaux analogues.

Ces végétaux microscopiques dont l'observation nous a révélé l'existence dans ces cas si divers, sont-ils cause ou effet? L'expérience prononcera.

Toujours est-il que les mucédinées, soit qu'elles soient considérées comme phénomène principal ou accessoire, peuvent nuire à l'homme, soit en l'affamant par la destruction des grandes récoltes, soit en empoisonnant ou accompagnant un poison qui se développe dans ses aliments, soit enfin en s'attaquant à lui-même.

DE L'ENTRAÎNEMENT

DES PUGILISTES,

DE SES MÉTHODES,
DES RÉSULTATS QU'ON PEUT ESPÉRER DE LEUR APPLICATION POUR PERFECTIONNER, RÉTABLIR ET CONSOLIDER LA SANTÉ.

INTRODUCTION.

Quand l'hygiène scientifique, ai-je dit déjà (*Thèse sur l'alimentation insuffisante*, p. 76), se sera emparée des méthodes de l'entraînement, quand elle les aura éclairées, dirigées par une attentive et minutieuse observation, j'ai la ferme confiance qu'il en surgira des découvertes aussi utiles qu'inattendues, qui nous permettront de consolider et de perfectionner des santés avec autant de certitude qu'on peut en espérer lorsqu'il s'agit d'un être vivant.

Je suis persuadé que c'est la voie dans laquelle on doit s'engager pour combattre efficacement nos ennemis les plus implacables, la vieillesse et la mort prématurée.

Ne devrions-nous pas diriger tous les efforts de notre raison pour conserver le plus longtemps possible les principaux attributs de la jeunesse,

et pour éloigner l'heure fatale jusqu'à ses dernières limites ?

Pour atteindre ce but il faut y penser de longue main, il est en effet plus facile de maintenir un édifice en bon état que de relever une ruine; pour réussir il faut y consacrer deux choses difficiles : 1° du temps qui souvent nous manque, ou que nous ne savons pas trouver; 2° une volonté ferme et persévérante. Si vous joignez à cela la nécessité de combattre les penchants nuisibles (inertie; abus des plaisirs vénériens, du tabac, des alcooliques, etc.), vous comprendrez comment les pratiques sérieuses de l'entraînement ne sont pas encore entrées dans le domaine de l'hygiène usuelle.

Peut-être faut-il accuser de cet abandon le défaut de connaissances techniques précises; les médecins jusqu'ici ont beaucoup plus insisté sur les avantages de l'entraînement que sur tous les détails qui peuvent en assurer la réussite. Cette lacune, je vais chercher à la combler aujourd'hui.

Dans les très nombreux traités ou mémoires, j'ai choisi les passages qui donnent les formules d'entraînement les plus complètes; je n'en ai supprimé ni répétition, ni détails empreints de trivialité. Quand l'expérience a prononcé, il faut bien se garder de changer un *iota* à une méthode sans expérience nouvelle.

Il ne s'agira ici que de l'entraînement des boxeurs ou pugilistes, car c'est le seul qui soit vraiment efficace pour consolider et perfectionner la santé. Avant d'aller plus loin, je vais

donner un extrait du mémoire de H. Royer-Collard, intitulé : *Orgonoplastie hygiénique, ou essai d'hygiène comparée, sur les moyens de modifier artificiellement les formes vivantes par le régime*, *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. X, p. 479), qui indiquera d'une manière très nette les principaux changements qui s'opèrent dans l'organisme sous l'influence de l'entraînement. Les faits sur lesquels H. Royer-Collard s'appuie, lui ont été fournis par l'ouvrage de Sinclair, par lord Henri Seymour et par le docteur Barral.

« Un boxeur est un homme ordinairement âgé de dix-huit ans au moins, et de quarante au plus. Il entre dans l'arène nu jusqu'à l'ombilic; ses mains sont fermées, mais non armées; placé en présence de son adversaire, il attend un signal convenu pour commencer le combat. Alors les deux champions cherchent à se lancer de vigoureux coups de poings depuis la tête jusqu'à l'épigastre. Si l'un des deux est renversé ou étourdi par la violence de l'assaut, on lui accorde une minute de repos; avant que la minute entière soit écoulée, il se relève et recommence la lutte, sinon il est déclaré vaincu. Des boxeurs ordinaires, durant un combat d'une heure et demie, s'arrêtent ainsi trente à quarante fois. Il y a quinze ans environ, dans une lutte célèbre entre les boxeurs Maffey et Maccarthy, qui dura quatre heures quarante-cinq minutes, l'un des deux tomba étourdi cent quatre-vingt-seize fois. La durée du combat est très variable : tantôt elle ne dépasse pas quelques minutes, tantôt elle est

de trois, quatre et cinq heures. On conçoit que des blessures graves et même la mort puissent en résulter; on en a vu de tristes exemples; mais c'est là une circonstance extrêmement rare. Le plus souvent, chose remarquable ! il ne reste plus, après quelques jours, aucune trace de ces coups si terribles en apparence.

» On peut dire, sans exagération aucune, qu'en général les combats des boxeurs ne compromettent pas plus leur vie et même leur santé qu'une foule d'autres professions qu'on ne regarde point comme dangereuses. Une force prodigieuse, une adresse singulière, une insensibilité aux coups qui passe toute croyance, et, en même temps, une parfaite santé, tels sont les phénomènes que nous présentent ces hommes, assurément fort différents des autres hommes. Comment se sont-ils ainsi modifiés? Voilà la question. Est-ce par l'habitude même des combats? On serait tenté de le croire; ne sait-on pas, en effet, que le corps s'endurcit, comme on le dit vulgairement, aux coups et à la fatigue? Mais les débutants, ceux qui s'essayent à ce pugilat pour la première fois, ressemblent, sous ce rapport, à ceux qui ont vieilli dans la pratique. Si ces hommes se sont fait, pour ainsi dire, un nouveau corps et de nouveaux organes; c'est par les préparations qu'ils ont subies, par l'éducation spéciale qu'ils ont reçue, par l'*entrainement*, la *condition*, pour parler leur langage ordinaire, c'est-à-dire, par le régime. Je réserve pour une autre occasion le récit des diverses circonstances

dont ce régime se compose; j'indiquerai seulement les effets les plus notables qu'il produit sur l'organisme.

» Avant d'entrer en condition, un boxeur pesait, par exemple, 128 livres; au bout de quelques jours, il n'en pèse plus que 120; peu de temps après il en pèse de nouveau 128, quelquefois plus, quelquefois moins, selon l'organisation. Mais ses membres ont singulièrement augmenté de volume. Les muscles sont durs, saillants et très élastiques au toucher; ils se contractent avec une force extraordinaire sous l'influence du choc électrique. L'abdomen est effacé; la poitrine est saillante en avant; la respiration est ample, profonde et capable de longs efforts. La peau est devenue très ferme, mais lisse, nettoyée de toute éruption pustuleuse ou squameuse, très transparente. On attache une grande importance à cette dernière condition. Quand la main d'un homme convenablement préparé est placée devant une bougie allumée, il faut que les doigts paraissent d'une belle transparence rosée. On tient beaucoup aussi à l'uniformité de sa coloration; si une partie est plus colorée qu'une autre, on juge que la circulation ne s'y exécute pas avec une régularité suffisante. Ces modifications de la peau sont des plus remarquables : on les observe constamment, et elles sont considérées comme un des effets certains de l'entraînement. On note encore que les portions de la peau qui recouvrent la région axillaire et les côtés de la poitrine ne trem-

blottent pas pendant les mouvements des bras, qu'elles paraissent, au contraire, parfaitement adhérentes aux muscles sous-jacents. Cette fermeté de la peau et la densité du tissu cellulaire sous-cutané, résultant l'une et l'autre de la résorption des liquides et de la graisse, s'opposent à la production des épanchements séreux ou sanguins qui suivent ordinairement les contusions ; c'est là aussi un point essentiel.

» En 1740, le fameux boxeur Broughton perdit après seize ans de victoires éclatantes, la couronne du pugilat pour avoir une seule fois négligé de se soumettre à l'entraînement ; il reçut sur le front un coup qui sur-le-champ donna lieu à un tel gonflement qu'il lui fut impossible d'ouvrir les yeux. Remarquez qu'il était devenu gras, pléthorique ; la peau s'était amollie et distendue ; l'entraînement eût remédié sans aucun doute à ces inconvénients. On cite encore le combat mémorable qui eut lieu, en 1811, entre le boxeur Cribbe et le nègre Molineaux. Des paris étaient engagés pour 50,000 liv. sterl. Molineaux était d'une stature colossale et d'une force herculéenne ; il refusa de se préparer. Cribbe, au contraire, se trouvait dans des circonstances défavorables : il était gras et pesait 188 liv. Après un entraînement de trois mois, sous la direction du capitaine Barclay, il fut réduit à 152 liv. Le combat ne fut pas longtemps douteux ; bientôt la face de Molineaux devint le siége d'une tuméfaction considérable, et la lutte ne put être continuée.

» Sir John Sinclair assure que l'entraînement donne aux os plus de résistance, et qu'ils sont rarement fracturés dans ces sortes de combats ; il est plus probable qu'ils sont protégés alors par le volume, la dureté et l'élasticité des masses musculaires.

» Il paraît à peu près certain que cette gymnastique athlétique diminue notablement la sensibilité, ce qui se conçoit, puisque cette faculté est ordinairement en proportion inverse du développement de l'appareil locomoteur ; toutefois, si le corps se fortifie ainsi contre la douleur, il ne faut pas croire que les sens perdent en rien de leur activité ; les hommes qui ont subi ce régime prétendent tous que leur vue est devenue plus nette, leur ouïe plus fine, leur esprit plus dégagé; un sentiment général de bien-être, de confiance en soi-même, est le résultat de cette transformation ; de là vient que les Anglais ont coutume de dire que l'entraînement agit sur le moral aussi bien que sur le physique de l'homme.

» Sans nous occuper ici des menues pratiques de l'entraînement, encore faut-il que nous en connaissions les principes. Ce régime, qui dure plus ou moins longtemps, selon les vues qu'on se propose et l'état de celui qui le subit, se compose, pour les boxeurs et les coureurs, de deux opérations distinctes et successives. On commence par débarrasser le corps de la graisse et du superflu des liquides qui abreuvent le tissu cellulaire ; on y parvient à l'aide des purgatifs, des sueurs et de la diète. On insiste plus fortement sur l'emploi

de ces moyens chez le coureur que chez le boxeur. Si l'on se bornait à cette première opération, ainsi qu'on le fait pour les jockeys, il est clair que ces évacuations exténueraient l'homme le mieux portant ; mais on passe bientôt à la seconde, qui a pour but de développer les muscles et de donner plus d'énergie aux fonctions nutritives ; ce qui s'obtient par un exercice graduel et régulier, combiné avec un système convenable d'alimentation. Celui qui doit courir n'est pas nourri comme celui qu'on prépare pour la lutte ; au premier, on ne permet qu'une petite quantité d'aliments, plutôt excitants que substantiels ; pour le second, on choisit des aliments qui, sous un petit volume, fournissent aux organes des matériaux essentiellement réparateurs ; c'est-à-dire qu'après avoir évacué au dehors les parties inutiles, on reporte, pendant quelque temps, le mouvement nutritif sur les muscles ; on ne s'occupe plus que d'eux ; on les développe presque seuls. Enfin, les dispositions morales sont aussi l'objet d'un soin particulier ; l'homme qu'on entraîne est constamment accompagné de l'entraîneur ; celui-ci s'occupe de l'amuser par des histoires gaies et plaisantes, d'écarter de lui toutes les circonstances qui pourraient lui causer de l'impatience et de la colère ; en un mot, on lui apprend le sang-froid, le courage, l'égalité d'âme, qualités aussi nécessaires dans le combat que la force musculaire elle-même. Il y a en Angleterre des entraîneurs célèbres, comme des boxeurs et des coureurs célèbres ; ainsi les capitaines Godefroy

et Barclay, le colonel Mellish, sir James Parkins, le docteur Robinson, etc.

» Ces courtes explications suffisent pour faire comprendre à des médecins ce que c'est, en somme, que l'entraînement. Rien de plus simple qu'un tel régime, et j'ajoute, rien de plus physiologique. C'est exactement l'application de la fameuse règle cyclique des méthodistes, rapportée par Cœlius Aurelianus: « Recorporativis utendum viribus, ita ut, resectis vitiosis carnibus, ac renascentibus novis, reformata organa redeant ad sanitatem. » Retrancher les mauvaises chairs et en faire de neuves, plus fermes et plus saines. Les méthodistes agissaient comme les entraîneurs; ils purgaient et saignaient d'abord, et recommandaient ensuite une bonne nourriture et de l'exercice. Faut-il donc s'étonner des résultats de l'entraînement? Il faut s'étonner plutôt de notre étonnement et de ce que cette pratique si rationnelle nous semble quelque chose de bizarre et d'incroyable. Il faut s'étonner de ce que les médecins, à force de science, et souvent de subtilités scientifiques, se soient tellement éloignés de la voie droite et naturelle, qu'ils aient besoin d'y être ramenés par des empiriques ignorants, qui se contentent d'un raisonnement grossier, appuyé sur des observations nombreuses et positives. Que si, en effet, ces hommes sont arrivés, dans l'application de leur méthode, à des prévisions presque infaillibles et à des calculs pour ainsi dire mathématiques, c'est là évidemment un fruit de l'observation souvent et longtemps ré-

pétée; c'est une preuve de plus des ressources infinies qu'elle peut offrir, alors même qu'elle n'est pas guidée et éclairée par le savoir.

» Je m'arrête ici dans l'exposition des faits ; le temps me presse, il faut que j'achève.

» Après tant de témoignages accumulés, et que j'aurais pu rendre plus nombreux encore, il me sera permis, je pense, d'établir comme une vérité incontestable la puissance de cet art qui consiste à s'emparer, en quelque façon, du mouvement nutritif, à le diriger méthodiquement et dans un but déterminé, à changer tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, la structure intime des organes, sans employer d'autre moyen que le régime. Ce principe une fois posé et bien compris, qui de nous n'entrevoit du premier coup d'œil tout le parti qu'on en peut tirer ? Combien de formes ou de degrés divers de la santé seraient heureusement modifiés par un régime systématique qui n'exigerait, d'un côté, qu'une surveillance active et intelligente, et, de l'autre, que de la patience et de la soumission ! Combien aussi d'états morbides contre lesquels la thérapeutique épuise souvent mal à propos tant de recettes impuissantes ou dangereuses ! Et, pour ceux qui aiment à se lancer dans la science facile des chimères, quel vaste champ ouvert aux conjectures, aux folles espérances ! »

HISTORIQUE.

La gymnastique ancienne n'a que des rapports très indirects avec la méthode de l'entraînement

du pugiliste. Il y a aussi une distinction très importante à faire sous le rapport de l'hygiène dans la gymnastique ancienne : 1° éducation physique des citoyens; 2° éducation athlétique.

Tout ce qui se rapporte à l'*éducation physique des citoyens* était généralement en harmonie avec les règles les mieux entendues de l'hygiène, et il est incontestable que sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, les citoyens des beaux temps de la Grèce et de Rome étaient de beaucoup nos supérieurs.

Socrate veut que le citoyen de sa république vaque à toutes les exigences palestriques jusqu'à l'âge de trente-cinq ans; puis il en diminue progressivement la quantité pour accroître les exercices intellectuels, qui sont le propre de la maturité de l'esprit jusqu'à cinquante-cinq ans. Enfin, après l'avoir ainsi successivement élevé de degré en degré, il l'amène à diriger l'âme vers l'Être qui éclaire toutes choses; il le conduit à contempler l'essence du bien, à s'en servir comme d'un modèle pour régler les mœurs de ses concitoyens, s'occupant chaque jour de l'étude de la philosophie, et se chargeant tour à tour du fardeau de l'autorité! Cependant il n'exclut pas encore les exercices dans un âge avancé, il les réclame même, mais choisis et proportionnés aux forces, suffisants enfin pour maintenir le corps dans l'équilibre nécessaire à la santé et à la meilleure disposition de l'esprit.

Toutefois, comme il le dit encore, ne nous confions pas trop à cette trompeuse époque de consis-

tance, rappelons-nous que la vie de l'homme n'est qu'un accident presque imperceptible dans l'immensité du temps; à peine a-t-il fini de croître, il aspire à la mort. Qu'il se hâte donc, et s'il veut attermoyer l'heure de sa décadence, qu'il demande au mouvement méthodique, aidé du régime, les seules espérances qui lui soient encore permises.

Socrate suivait ses préceptes à la lettre, et, grâce au régime et aux exercices qu'il n'a jamais interrompus, à l'âge de soixante ans il servait son pays dans le corps des oplites. Chargé d'armes pesantes, pendant la guerre du Péloponèse, il fut compté au nombre des citoyens valeureux qui sauvèrent l'armée athénienne d'une destruction complète. Convaincu de l'heureuse influence d'un exercice bien gradué, et persuadé qu'en tout il est une manière de faire les choses qui, en les revêtant d'un caractère de dignité, les sanctionne, il ne craignit pas, dans un but hygiénique, d'apprendre la danse dans un âge avancé : « Sanita-» tis causa, artem saltatoriam magni faciebat, et » ipsam quoque addidiscit. » (*Ath.*, lib. v, ep. 20.)

Si l'on recherche les causes qui ont permis aux légions romaines d'entreprendre de longues et lointaines campagnes en évitant bien souvent les désastres des épidémies, on peut rationnellement les trouver dans l'exacte observation des lois les plus essentielles de l'hygiène et dans cette longue habitude de travaux corporels qui formait la base de l'éducation des légionnaires.

Pompée à cinquante-cinq ans, accablé sous le poids des affaires et des honneurs, se piquait de

lancer la barre, le javelot aussi bien qu'aucun soldat de son armée.

L'*éducation athlétique* dans certains gymnases antiques, avait pour but de développer chez les athlètes une puissance musculaire qui atteignait quelquefois des limites extraordinaires; mais il fallait pour cela des hommes heureusement doués par la nature et bien choisis. La somme d'aliments qu'ils ingéraient était quelquefois énorme, et les efforts qu'ils produisaient étaient plutôt considérables que soutenus... L'éducation athlétique disposait, selon Galien, à l'hémoptysie, à l'apoplexie, au crachement de sang. La vie des athlètes n'était rien moins qu'allongée.

La méthode de l'entraînement du pugiliste se rapproche, sous certains points de vue, en ce qui a trait surtout à l'exercice et aux soins de la peau, à l'éducation gymnastique de la Grèce et de Rome; mais elle s'en distingue par des indications de régime d'une grande importance. Comme pour l'éducation gymnastique ancienne, la méthode de l'entraînement peut être appliquée à presque tous les individus. Voilà une différence essentielle entre l'athlète ancien et le pugiliste moderne, mais la plus grande se rapporte au perfectionnement de la santé qu'on obtient par la méthode de l'entraînement du pugiliste et qu'on ne pouvait demander au régime des athlètes anciens.

C'est en Angleterre que les méthodes d'entraînement du pugiliste ont été retrouvées et développées. Au commencement du règne de Georges III, ces méthodes d'éducation physique

fixèrent l'attention publique par la netteté et la constance des résultats obtenus.

DOCUMENTS SUR L'ENTRAÎNEMENT DU PUGILISTE.

The Art of manual defense or *a System of Boxing, printed by Kearsley, Fleet street*, brochure publiée à Londres en 1789, par un élève de deux fameux pugilistes, Humphreys et Mendoza, sur les préparations qu'exigent les combats à coups de poings.

Voici des détails que j'emprunte à la traduction de l'ouvrage de Sinclair, par Odier, qui nous feront connaître en les comparant les différences de régime entre l'athlète ancien et le pugiliste moderne, tout ce qui se rapporte à ce dernier est dans le texte, tout ce qui a trait au régime de l'athlète est résumé dans des notes. Ce qui concerne le pugiliste est extrait du *the Art of manual defense, etc.*

« Quant aux moyens (*Principes d'hygiène* de J. Sinclair, traduit par L. Odier, Genève, 1810, un vol. in-8), par lesquels on dresse les élèves, c'est, au fond, par une grande sobriété, par des exercices gradués, fréquemment réitérés et toujours dans un air aussi pur que possible (1), par

(1) C'est par cette raison que les deux grandes

des frictions, des bains froids (1), une grande propreté, qu'on réussit, et en très peu de temps, à les rendre tels qu'on les desire. — Mais on commence par les évacuer; on leur donne deux ou trois émétiques; on les purge deux ou trois fois; on les saigne même, s'ils paraissent avoir trop de sang (2). — Après quoi, on ne leur permet que

---

écoles athlétiques, en Italie, avaient été établies à Capoue et à Ravenne, dont l'air passait pour beaucoup plus pur que celui d'aucune autre ville.

(1) Les anciens athlètes faisaient aussi un grand usage de bains tièdes, d'embrocations huileuses, et de frictions générales avec une poussière particulière, dont ils se couvraient tout le corps, et qu'ils faisaient venir d'une caverne près de Pouzzole, ou, ce qui valait mieux encore, d'Égypte. Celle-ci portait le nom de *haphe*.

(2) Dans les gymnases des anciens, pour exercer la patience des élèves athlètes, pour les accoutumer à la douleur, et en même temps pour réduire la quantité de leur sang, on les frappait à nu sur le dos avec les branches d'une espèce de rhododendron, jusqu'à ce que le sang ruisselât abondamment, évacuation qu'on regardait comme étant très salutaire, pour diminuer la pléthore à laquelle ils étaient sujets.

très peu de boisson (1), et toujours de la bière forte, ou du vin rouge coupé d'eau, jamais de liqueurs spiritueuses, ni aucune boisson chaude. — On ne les nourrit que de pain rassis et de bœuf ou de mouton, peu cuits et plutôt sur le gril que bouillis ou rôtis. Le veau, les agneaux, le cochon surtout, toute espèce de laitage, toute pâtisserie, tous les légumes, sont interdits (2). — On

---

(1) C'était aussi le système des anciens de donner très peu de boisson aux athlètes. Ils attachaient beaucoup d'importance à ce régime sec, qu'ils appelaient ξηροφαγια. — Le meunier de Billericay, dans le comté d'Essex, M. Wood, dont sir Sir Georges Baker a publié l'histoire dans les *Transactions médicales* de Londres, était parvenu à se guérir d'une énorme corpulence, par un régime particulier, dont un des points essentiels était de ne point boire. D'un autre côté, j'ai ouï dire au docteur Cullen, qu'un des moyens les plus sûrs d'engraisser les veaux était de leur donner beaucoup à boire, indépendamment du lait de leur mère.

(2) Les anciens nourrissaient leurs athlètes d'une manière bien différente. Ils ne leur donnaient que des figues sèches, du fromage récent, et des soupes farineuses. Pythagore, qui était lui-même directeur d'un gymnase, paraît être le premier qui leur ait permis de la viande. Mais, tandis qu'on interdit absolument le cochon à nos

ne fait que deux repas, le déjeuner à huit heures, et le dîner à deux heures. On ne soupe pas; mais le soir, deux heures avant de se coucher, on peut prendre un peu de viande froide avec du biscuit, au lieu de pain. On ne permet que peu de sel et point d'épices; mais le vinaigre n'est pas défendu. — Les exercices se font de grand matin et le soir. On les pousse graduellement jusqu'à la sueur, qu'on favorise en se mettant au lit, et en se faisant bien frotter. — On se couche de bonne heure, à dix heures au plus tard, et l'on se lève avant huit heures. — Les amusements sont tous d'un genre actif. C'est le cricket, le palet, et d'autres jeux semblables.

L'art de se défendre, ou Traité des principes du pugilat anglais, connu sous le nom de boxe, par R. Cootes, *professeur de Londres.* Paris, Kugelmann, 1843, in-8° de 76 pages.

Voici, d'après M. Cootes, le régime à suivre pour se préparer à des travaux gymnastiques :

« Parmi les traités sur l'entraînement, celui du capitaine Barclay tient le premier rang. J'estime néanmoins qu'il soumettait les sujets à des épreuves trop sévères. Prenons pour exemple *Cribb* mis en *train* (prononcer traine) pour son combat avec

---

athlètes modernes, c'était au contraire la seule viande dont on fît usage autrefois dans ce but, même du temps de Galien, à l'exception de celle de chèvre, qu'on permettait quelquefois, mais rarement.

Molyneux. Eh bien! il est évident qu'il était dans un état de *train* exagéré, grâce à des exercices dont il n'avait pas l'habitude. Mon avis est qu'il faut d'abord prendre en grande considération le régime et le travail habituels des individus. Un homme de Birmingham, appelé *Hammer-Lane* (boxeur de l'école moderne), s'entraînait toujours par des travaux de sa profession; il était forgeron. Il trouvait que ses forces et sa santé y gagnaient. C'est un fait que l'on voit des boxeurs ou coureurs campagnards se présenter en meilleure condition que nos athlètes de Londres : la pureté de l'air y est sans doute pour beaucoup. Mais, faisant la part des écarts de régime auxquels tout le monde est plus ou moins sujet, il arrive presque toujours que l'embonpoint et les humeurs sont en excès. Je conseille donc au *pugiliste*, qui doit d'ailleurs être sobre en tout temps, de se purger légèrement avant de prendre ses *quartiers d'entraînement*.

Six semaines sont d'ordinaire le délai accordé pour se préparer à un combat ou à une course. Commencez par prendre une pilule (*Bleus pils*) le soir et une médecine noire le lendemain matin, et cela deux fois pendant la première semaine. Quand vous êtes convenablement purgé, prenez vos *quartiers d'entraînement*. Choisissez une habitation commode à proximité de prairies vastes et accidentées, à quelque distance des villes populeuses. Que vos exercices soient modérés au début pour les graduer de jour en jour sur l'accroissement de vos forces. Si le sujet a mené une

vie dissipée, il exige plus de soins, et il est d'usage de lui donner l'assistance d'un *entraîneur.* On appelle ainsi l'homme de confiance chargé de surveiller l'*entraînement.* Son emploi consiste à se trouver constamment près du sujet, à le frotter, le sécher après les suées, etc., etc. Il doit lui rappeler ce qu'il a à faire, ses devoirs envers le public et envers lui-même, étudier son humeur, tenir son esprit en joie, et le garantir de tout sujet d'irritation. Le sujet en *train* doit se lever de bonne heure (six heures), se laver avec soin, puis prendre un œuf crû (sans enlever le jaune), dans un demi-verre de bon vin de Sherry (Xérès), après quoi il fera une promenade au pas d'environ deux milles avant l'heure du déjeuner (neuf heures). L'exercice doit d'ailleurs être proportionné au degré de condition de l'individu. Plus il est chargé d'embonpoint, plus rudes, plus longues surtout seront les épreuves. Supposons, par exemple, qu'au moment de se mettre en *train* il pèse 150 livres (twelve stone), tandis que son poids de *condition* (1) doit être 137 livres et demi (eleven stone), il lui faudra six semaines environ pour arriver graduellement à son point et sans exercices violents. Après déjeuner, il fera une promenade de deux milles (3 kilomètres environ), entremêlée de petites *échappées* de 2 à 300 mètres

(1) *État, condition, bonne ou mauvaise condition*, sont des termes familiers aux amateurs du *sport* : on en comprend aisément le sens.

à toute vitesse, et terminée par une course d'un mille pour amener une *suée*, que l'on séchera immédiatement en se frottant énergiquement avec une serviette. Après quoi, il se rhabillera et marchera doucement pendant quelque temps. S'il a soif, il boira un peu de Xérès coupé d'eau ou un peu de gelée (1). Vers onze heures, il pourra prendre un quart de pinte de vin de Porto aromatisé, ou, s'il en a davantage l'habitude une demi-pinte de vieille ale (2). Il doit porter constamment dans sa poche un biscuit dur pour prévenir la faim. Souvent même il préviendra la soif en mâchant du biscuit, plutôt que d'user trop fréquemment du vin, de l'ale et autres liquides qui portent à la transpiration et nuisent à l'haleine. Il dînera vers une heure ou à deux si l'appétit n'était pas bien ouvert. Après dîner, un exercice modéré, tel que bêcher la terre, rouler une brouette, lancer le *disque* ou le *palet*, qui est le disque moderne; mouvoir des *dumb-bells* (3)

---

(1) Cette gelée est un consommé de pied de veau saturé de Xérès.

(2) Nous pensons qu'en France, où la bière est sans grande qualité nutritive, l'*ale* devrait être suppléée par du vin vieux et surtout naturel.

(3) *Dumb-bells*, littéralement cloches-muettes. Ce sont deux boules en fonte réunies par une tige ronde du même métal, assez longue pour que la main puisse l'empoigner; ces instruments sont particulièrement à l'usage des boxeurs, puisqu'ils

du poids de 4 livres chacun, ou enfin choisir le genre d'exercice qui plaît le plus, et qui expose le moins à des efforts outrés ou à des accidents pour la constitution. Il faudra faire encore dans la journée une nouvelle course d'un mille. Si la fatigue cause de la somnolence, on se permettra une heure de sommeil. Le dernier repas aura lieu vers sept heures du soir, deux heures avant de se mettre au lit. On fera bien de s'abstenir de fumer ou de fréquenter des endroits où l'on fume. Proscrivez de votre régime les spiritueux, le lait, les soupes, tous les ragoûts et les aliments épicés, tels que *puddings*, sauces, assaisonnements, toutes choses qui épaississent la respiration ou engendrent de la bile. Les repas se composeront de viandes maigres (le *gras* doit être proscrit comme indigeste et incrassant), beefsteacks, côtelettes grillées, gigot rôti, si, bien entendu on a déjà l'habitude de ces aliments; mais, quel que soit votre mode d'alimentation, restreignez-le toujours au simple nécessaire. On se couchera à neuf heures. Une selle par jour (chaque matin après déjeuner est l'heure désirable) indiquera que le corps fonctionne avec régularité. Plus de fréquence procédera d'excès d'exercices, et alors on les diminuera, ou du changement de régime, et dans ce dernier cas, on prendra l'ali-

---

donnent force et étendue aux muscles du bras. On en trouve chez les pharmaciens anglais de Paris.

ment qui tentera le plus, mais en petite quantité. Pesez-vous chaque jour, et quand vous êtes au poids voulu, bornez vos exercices à des promenades légèrement prolongées, sans oublier de continuer les petites courses rapides (indiquées plus haut), pour entretenir l'haleine. Évitez de garder de la flanelle humide; ayez bien soin au contraire de vous frotter ou faire frotter, et de changer aussitôt après les transpirations. L'usage du gruau est bon de temps à autre pendant la période d'*entraînement*, et particulièrement avant de se mettre au lit quand le corps est dérangé. Le saut, l'équitation, tous les exercices dangereux doivent être interdits.

Tous les tours de force gymnastiques exigent à peu près le même mode de préparation. Seulement il en faut plus ou moins, selon la tâche qu'on doit accomplir. S'il s'agit d'une course de longue haleine, il faudra multiplier, en les graduant, les courses d'essai; s'il s'agit d'un assaut de *boxe*, c'est aux *dumb-bells* qu'il faudra demander un plus grand développement de muscles et d'énergie.

» Il faut d'ailleurs dans sa conduite et sa manière de vivre se rapprocher de la nature et tenir compte de ses antécédents, de ses habitudes. Dans les campagnes, on donne aux gens en *train* l'ale de préférence au thé après leur repas. Encore une fois, le régime antérieur auquel la constitution est faite, sagement modifié, est toujours celui qui convient le mieux. Le plus prompt coureur d'Angleterre actuel (son train est d'un mille en quatre

minutes quarante-cinq secondes) ne peut fournir sa course s'il n'a sa nourriture habituelle (*un gâteau et une purée d'avoine*). Sortez-le de ce régime, il perd toute sa vitesse, la viande agit sur ses entrailles et trouble sa santé : il y a une foule d'exemples pareils. Peu d'habitants de Londres pourraient s'accommoder d'une pitance aussi maigre; mais l'habitude et les variétés de tempéraments sont choses avec lesquelles il faut compter. Avis à vous, messieurs les docteurs; interrogez vos malades, étudiez bien leur constitution avant de faire vos ordonnances.

» Tous les *entraîneurs* anglais interdisent formellement les rapports sexuels pendant l'entraînement; je ne partage pas cet avis. Je pense que la nature veut être satisfaite sur ce point avec modération, et que la privation absolue est plutôt une cause d'affaissement. Il faut toutefois ne céder à ce besoin qu'avec circonspection, plus d'une course a été perdue pour l'avoir fait avec excès, et c'est le devoir de l'entraîneur de surveiller le sujet sur ce point : il devrait même toujours coucher dans la même chambre.

» On apprécie généralement la *condition* d'un individu par l'aspect de son corps à l'état de nudité : on préfère la maigreur à l'embonpoint; les chairs doivent être fermes, blanches et exemptes d'éruptions. Chaque once de chair au delà du poids voulu est une chance de défaite en cas de lutte prolongée; aux yeux de quelques personnes, la *condition* entre pour moitié dans l'issue d'un combat. »

Les préceptes de M. Cootes sont d'une grande sagesse et exempts de cette exagération qui rendrait difficile l'application des régles trop strictes des anciens entraîneurs; mais les différences entre l'entraînement du pugiliste et celui du coureur ne sont pas suffisamment marquées.

Traité du capitaine Barclay sur l'entraînement :

Tous les préceptes mis en lumière par le capitaine Barclay sont reproduits et développés dans l'*Annuaire* des boxeurs : *Fistiana*. Voici un extrait étendu de ce dernier ouvrage, précieux pour les détails techniques qu'il contient. Cette traduction est textuelle, je n'ai rien changé à la forme étrange de ce document.

ATTRIBUTS D'UN BON PUGILISTE,

Extrait et traduit de Fistiana; or the Oracle of the ring, Results of prize battles from 1700 *to* 1854, *alphabetically arranged. New rules of the ring. Form of articles, duties of seconds, bottle-holders, and umpires and referees; Dints on Sparring and Boxing; attributes of a pugilist, training, its use and practice; with copious instructions. Health in general, and the causes of debility; with useful practical hints. By the editor of "Bell's Life in London,"* 1855.

Les attributs d'un bon pugiliste (boxeur) sont : le courage, la science, le tempérament, l'éducation, la condition.

(Nous omettons le chapitre qui a trait au courage, ne conservant que les parties qui contiennent des détails techniques.)

De la science du pugiliste.

La science est le plus ferme auxiliaire que le vrai courage puisse avoir ; sans elle, le courage naturel, même au plus haut degré, ne serait que comme un diamant non poli, de grand prix sans doute, à cause de sa véritable valeur, mais au fond inutile. Cette noble science, comme toute autre, est susceptible d'améliorations appartenant au progrès, et doit nécessairement, malgré les opérations des *laudatores temporis acti*, continuer d'avancer jusqu'à ce qu'elle arrive à la perfection.

La première époque de la science commença en 1743, et ce fut Jack Broughton qui, le premier, la mit en pratique. Son collége nommé le nouvel amphithéâtre de Broughton, était situé dans Hand-Weng, Ayford street, et ce fut là qu'on rédigea, pour la première fois, des règles pour diriger les combats des boxeurs; ces règles sont heureusement abandonnées maintenant. La seconde époque de la science commença vers 1780, et le fameux Mendoza en était le plus grand maître; la troisième époque date de 1795, lorsque Mendoza ayant été défait par l'immortel Jackson, ce dernier se plaça sans rival dans la science du pugiliste.

Londres a toujours été regardé comme le

siége de cette science, elle y a, en effet, toujours été étudiée avec fanatisme et enseignée avec talent, non par un seul professeur, mais par des professeurs de différents mérites.

La constitution et le tempérament.

Sans un tempérament sain, naturel, robuste, le courage, la science, l'éducation ne peuvent rien; les appliquer à un homme d'un tempérament naturellement chétif et maladif, c'est comme vouloir bâtir sur des fondements de sable. Que les lumières de la science et la vigueur de la constitution soient fermement et solidement réunies ensemble, un homme qui manque de vigueur, quoiqu'il ait le courage d'un lion lorsqu'il entre dans la lice, n'est qu'un agneau qu'on mène à la boucherie.

L'étoffe qui entre dans la composition du corps d'un pugiliste ne doit pas être fragile, mais ferme, dure, inébranlable comme le ciment qui couvre encore les murs de Babylone.

La bonne éducation.

Il est aussi difficile d'entreprendre une course avec un cheval mal sellé, de faire courir un levrier une demi-heure après lui avoir donné à manger, de faire une digue dans le détroit de Gilbraltar avec des pains à cacheter, que d'entrer dans la lice sans éducation : ce n'est

pas une exagération. Vous pouvez posséder du courage, des muscles et des os vigoureux, de la force, de la science, enfin tout ce qui est nécessaire pour former un bon pugiliste, mais si vous n'avez suivi une éducation régulière, aussi bien « whistte jigs the mile stones, » que de vouloir remporter la victoire contre un pugiliste qui a été soumis à l'entraînement. Aucun boxeur ne devrait oublier cela; il devrait l'apprendre par cœur, et le répéter tous les soirs après avoir fait ses prières, et nous conseillons aux seconds de ne jamais assister, et aux amateurs, de ne jamais parier sur l'homme qui n'a pas voulu se soumettre à un cours d'éducation.

Le boxeur, le lutteur, le coureur, le *jockey*, le rameur et le nageur, sont capables de peu de chose s'ils n'ont pas été formés, car ils ont à faire de grandes choses dans un temps limité; mais la masse des hommes, qui s'abandonnent aux excès de toute nature, aux excès de manger, de boire, du sommeil, de la paresse, du tabac, etc., ces hommes passeraient mieux leur vie, feraient mieux leurs devoirs plus vite et avec beaucoup plus de satisfaction pour eux-mêmes, s'ils voulaient se former. Nous ne leur demandons pas de se former comme le boxeur, leurs occupations ne leur permettraient pas de le faire, mais d'imiter sa manière de se former autant que les circonstances le leur permettent. S'ils agissaient ainsi, la profession du médecin serait bien pauvre, et au lieu de trouver des boutiques de pharmaciens à chaque pas, nous verrions des

boutiques de boulangers ou de bouchers, et au lieu du collége britannique de santé (au lieu de santé lisez maladies), nous aurions des colléges pour toutes espèces de jeux athlétiques. Nous aurions autant de professeurs de gymnase que nous avons de médecins.

En effet, se former, n'est ni plus ni moins important que la diète et l'exercice. Nous lisons qu'autrefois des vieillards faisaient des exploits, qu'aujourd'hui la plupart des jeunes gens n'osent pas même essayer, par exemple un homme de soixante-quatorze ans alla à pied depuis Londres jusqu'à Cantorbury, une distance de soixante-quinze milles! Pourquoi pouvait-il faire cela? Parce que sans doute, toute sa vie, ou la plus grande partie de sa vie, avait été employée à se former; soyez sûr que cet homme était tempéré, sobre, même chaste, il ne s'était jamais livré à trop de licence avec les femmes, avec trop de femmes.

Soyez fidèle à une femme, et soyez chaste; résistez aux passions, sans quoi vous vous userez autant que si vous avez un trop grand penchant pour le vin. Une passion conduit à une autre, et toutes les deux affaiblissent, minent le tempérament.

Regardez les sauvages des bois de l'Amérique du Nord, voyez ce qu'ils faisaient, quels faits d'armes, de force, d'agilité, de célérité, de bravoure, de sagacité presque miraculeuse! comme ils combattaient! quel courage ils avaient! comme ils souffraient les privations! comme ils travaillaient jour et nuit! Leurs yeux étaient

si pénétrants, qu'ils possédaient le double sens de la vue et de l'odorat; leur vie depuis l'enfance jusqu'à la vieillesse était un long et dur cours d'éducation ; ils mangeaient lorsqu'ils avaient faim, ils buvaient lorsqu'ils avaient soif; ils étaient toujours vigilants, ils s'exerçaient toujours, s'exposaient à toutes les intempéries des saisons ; dans tous les temps l'air et l'eau n'avaient point de périls pour eux ; ils savaient maîtriser toutes leurs passions, et ils devinrent durs comme leurs montagnes, agiles comme le cerf de leurs forêts, rusés comme le renard qui chasse sa proie dans leurs vallées, alors ils se contentaient de ce que la nature demandait, rien de plus.

Ils vinrent en contact avec les habitants de l'Europe. Ces hommes furent gangrenés par la civilisation, qui leur présenta son luxe efféminé, et entre autres choses, l'alcool, cette substance pernicieuse, le pire de tous les maux, et ils devinrent comme eux bouffis et faibles. Ils menèrent une vie d'aisance honteuse, et après avoir été une nation de guerriers, ils devinrent des races de femmes et d'esclaves.

C'est à cause de notre manière de vivre que notre santé est perdue, et le remède sera donné seulement à celui qui lira avec attention les principes d'éducation que nous allons expliquer. Après avoir parlé de la manière d'être formé par rapport au boxeur, au coureur, nous dirons quelques mots sur la débilité et la diète qui nous intéressent tous.

L'éducation du pugiliste.

Ce que le boxeur gagne à être dressé, c'est un accroissement de force, d'activité, de respiration, et la faculté de pouvoir soutenir des efforts et des privations prolongées ; par privation, on comprend le mot familier de « *bottom* ». Quand nous sentons que nous possédons ces deux qualités, cela nous inspire de la confiance et nous donne le courage.

Une question se présente naturellement ici. Les hommes qui sont aussi exposés que les pugilistes à être obligés si souvent de faire usage de grands efforts, ne devraient-ils pas faire toujours un cours de gymnastique ? Je dis sans hésiter que oui, un homme qu'on applique tout d'un coup à ce système, est comme un jeune poulain qu'on veut dresser. Nous étudions sa disposition, et peu à peu nous l'accoutumons au changement de position. L'éducation, lorsque nous la comparons à la vie ordinaire, coûte toujours des efforts, car elle consiste dans un cours d'exercices et un régime adapté pour gagner de la force, afin de nous mettre à même d'entreprendre quelques faits, tels que de boxer, de marcher, de courir, pour obtenir un prix.

C'était comme du temps des anciens, qui firent une étude particulière des moyens d'obtenir plus de force, de vigueur et d'activité, et

par conséquent, parmi les Grecs et les Romains, certaines règles furent prescrites à ceux qui combattaient dans les jeux publics. On nous assure qu'on observait la plus grande sobriété et la plus grande tempérance et régularité dans la manière de vivre. Les candidats, à cette époque, furent assujettis aux exercices journaliers dans le gymnase pendant dix mois, on donna des leçons préparatoires de gymnastique pour l'athlète et les lutteurs de l'ancienne Grèce. Nous observerons ici que l'habitude de dresser était moins nécessaire parmi les Grecs et les Romains que parmi nous, parce qu'étant une nation militaire, leur jeunesse subissait continuellement un exercice violent.

La fonction de professeur n'est pas un lit de roses, il faut qu'il veille nuit et jour ; il ne faut pas qu'il quitte jamais son élève, et il faut que son exemple s'accorde avec ses préceptes, qu'il soit aussi sobre que celui qu'il dresse, ou presque autant. Il faut qu'il fasse son rapport avec véracité à celui qui l'emploie, car s'il trompe dans de petites choses, on ne se confiera pas à lui dans des affaires plus importantes. Le professeur doit s'appliquer pendant les premiers jours de travail à découvrir si son élève n'est jamais pensif, manquant de confiance ou désespérant de la victoire; il faut écarter ces dispositions qui sont des obstacles à une bonne réussite, en lui inspirant des idées contraires. Si le pugiliste néglige quelques-unes de ces règles, les méprise, ou qu'il fasse le contraire, s'il est de

mauvaise humeur à cause de la surveillance de son professeur, s'il respire durement dans son sommeil et avec difficulté, ou, ce qui est pire de tout, s'il gémit pendant la nuit, l'éducation serait inutile pour lui.

Quand on verra sa peau de plusieurs nuances, une partie plus rouge que l'autre, il faut alors nécessairement perdre la bataille, quand ses reins, ses côtes, le creux de l'estomac montreront la même nuance, c'est-à-dire, plus de pâleur qu'il avait montré avant d'avoir été dressé, si l'on trouve une grande susceptibilité du système nerveux, le professeur se gardera d'irriter son humeur, il réduira imperceptiblement la quantité d'indulgence à laquelle il a été habitué. Il fera en sorte que l'alcool, la bière et le porter soient peu mis en usage; une forte nourriture, des stimulants, le tabac, des oignons, du poivre et le rapport avec le sexe, doivent disparaître, et on ne doit plus en entendre parler après la première semaine. S'il a une disposition à la colère, adoucissez-la, et faites-le entretenir de pensées agréables, procurez-lui de belles promenades, etc.

Que la peau soit aussi bien nettoyée en lui lavant tout le corps dans l'eau de savon, jetant la première eau et la remplaçant avec de l'eau propre, parce que dans le savon il y a une substance qui contracte la partie membraneuse du système; mais la malpropreté crasseuse de la transpiration ne peut être nettoyée que par une espèce de terre grasse qu'on trouve sur le bord de quelques rivières; des serviettes de grosse

toile doivent être employées pour frotter le corps. Il faut frotter vite jusqu'à ce qu'il ressente une certaine chaleur, particulièrement pendant l'hiver et en temps froid et humide. Une promenade active doit suivre chaque ablution, et la friction du corps doit suivre chaque transpiration, si elle est produite par la promenade.

Il faut laver le corps et les pieds chaque jour, quoiqu'on pût le faire moins souvent en hiver; mais un bain froid dans la maison ou à couvert, peut être employé tous les jours avantageusement, en été faisant une courte promenade avant d'entrer dedans et ne restant qu'un court espace de temps.

Ni les lotions du corps, ni le bain, ni les frictions, ni la promenade, ne doivent avoir lieu, le jour où l'élève a pris médecine, pas avant, du moins, que les effets de la purgation soient passés. Prendre une médecine demande beaucoup d'attention, et jusqu'à présent on a toujours agi sur un mauvais principe. Des médecines qui donnent la colique sont trop souvent employées et celles-ci répétées sur tous les hommes également. Il y a des cas où aucune médecine n'est nécessaire, par exemple lorsque l'homme qu'on dresse est déjà dans un état d'abattement qui demande au commencement une bonne nourriture, et lorsque le corps est relâché, alors si l'on donnait à cet homme du sel d'Epsom, la médecine ordinaire, on serait sûr de (train off) nuire à un tel sujet. Ce-

pendant, ordinairement les hommes qui combattent, sont replets, ont le teint coloré, un peu scorbutique, avec un pouls fréquent, sanguins, et ils sont ordinairement lents dans leurs mouvements, jusqu'à ce que la nature ait reçu une de ces impulsions qui ne stimulent que pour détruire plus tard.

Sir Thomas Parkins, un ancien professeur de lutteurs, disait avec exaltation : « Donnez-moi un homme qui a le tempérament scorbutique, au lieu d'un homme d'un tempérament rhumatismal, ou un buveur de thé ; avec le premier, nous avons du sang et de la force pour travailler, et dans le principe, il avait raison. Quoique notre système d'aujourd'hui tende principalement à faire disparaître toute apparence de maladie sur la surface du corps, cela est tellement vrai que la condition des hommes est invariablement estimée par l'état de la peau. Et en vérité, nos hommes pour la plupart, étant nus, sont blancs comme les femmes, et ceci est obtenu par le système hygiénique.

La transpiration, les frictions et le régime alimentaire, voilà ce qui fait disparaître ces nombreuses petites éruptions scorbutiques et pustuleuses. Cette disparition est surtout due à la transpiration, obtenue en premier lieu par la promenade, puis une bonne friction, et enfin à l'attention de tenir toujours le ventre libre. Si, malgré tous ces procédés, on remarque un pouls agité, c'est un signe de surexcitation ; s'il y a une répugnance à se laver le corps, c'est un

signe d'agitation et d'inflammation, qui indique que l'élève doit être saigné et bien purgé, quoiqu'il ait déjà pris une potion cathartique. Une grande disposition à dormir, des soubresauts dans son sommeil ou une irritation sur la peau demandent qu'il soit saigné; la médecine purgative doit suivre la saignée. La transpiration pendant deux ou trois jours et nuits au commencement de la seconde semaine doit être réglée par les circonstances, selon le plus ou moins de force et de vigueur du tempérament, et par la quantité d'embonpoint qu'il possède. Celui qui en est chargé saura facilement cela aux signes suivants : 1° qu'il est hors d'haleine en courant; 2° la chair non solide peut être aperçue sur ses côtes, sa poitrine s'ébranle. Comme ce régime l'affaiblira beaucoup, il ne pourra faire ses promenades sans inconvénient. Cependant cette circonstance n'est pas regardée comme un mauvais présage. Des habits bien chauds, des tisanes procurent des sueurs pendant la nuit, avec l'aide de longues promenades, ou de longues courses pendant le jour. Il faut toujours qu'il soit frictionné après ses courses, et les linges de corps changés souvent dans une chambre bien fermée; c'est le tronc ou le buste plutôt que les membres qui demande cette attention, s'il frissonne pendant ces sueurs forcées, il faut les faire cesser; c'est un signe qu'il a besoin d'étamine ou de force, ou que le procédé pour le réduire a été assez employé. La réduction qu'un homme peut sup-

porter sans inconvénient peut être ainsi constatée.

Par rapport à la perte de poids, si la perte est graduelle, les évacuations devraient continuer jusqu'à ce que l'homme soit suffisamment réduit ; mais si la perte est rapide, telle que de 9 livres jusqu'à 4 et de 4 jusqu'à 2, chaque jour, il faut cesser la réduction, car au contraire le système demande à être fortifié. On peut employer un vomitif lorsque l'estomac est mauvais, et pour opérer une modification qui n'est pas produite par les purgations; il faut y avoir recours lorsque le pugiliste éprouve des nausées, qu'il a l'haleine chaude et fétide, ou la langue mauvaise et blanche le matin. Cet indice préliminaire prouve qu'il est nécessaire de lui débarrasser l'estomac et les entrailles de toutes les substances malsaines, et de faire revenir les organes de la digestion dans un état de santé, car si l'on ne réussit pas à le faire, toute la nourriture et l'exercice seront perdus et l'homme ne gagnera jamais de la force.

Les anciens et les modernes commencent alors l'éducation en donnant franchement un émétique. Le meilleur émétique est un grain de tartre émétique et vingt grains d'ipécacuanha, puis une tisane de camomille. Cette purgation extérieure et intérieure est absolument nécessaire, avant de commencer un cours régulier d'hygiène et d'exercices pour améliorer la constitution d'un homme, et quoique ordinairement cela dût cesser au bout de la seconde semaine

ou le commencement de la troisième. Cependant dans des occasions particulières, des médecines purgatives seront nécessaires plus longtemps. La nécessité sera reconnue par le mauvais état de la digestion, qui sera produit par un embonpoint trop rapide, par une débauche de hasard. Le vin d'Oporto a sur les hommes l'effet de produire une constipation qu'il faut dissiper en donnant du mercure bien léger, tel que de 3 à 4 grains de *pilules bleues* le soir, avec une légère infusion de séné la nuit suivante. Comme règle la personne en traitement doit produire une selle par jour, d'une consistance un peu ferme et d'une couleur jaune clair, il est certain que la personne a de la bile, et qu'elle a besoin encore de médecine, si le ventre est dur au toucher ou qu'une petite toux vienne après la course, la pilule bleue est le remède.

L'exercice.

Dès le premier moment, le professeur doit commencer ses exercices à moins que son élève ne sorte d'une débauche de boissons alcooliques, ou qu'il soit faible par suite d'une maladie récente, de la misère ou de commerce avec les femmes. S'il fait une longue promenade ou qu'il fasse 100 mètres en courant péniblement, si cela le fait tousser ou lui donne une douleur au côté, dans les jarets ou au dos, le professeur doit

saisir cette occasion de travailler sur son jugement en insistant pour que les obstacles soient détruits par une stricte attention à ses instructions. Pendant que son corps est encore rempli, on peut remarquer la partie faible, et cette partie doit subir une friction avec la main, ou une serviette dure, ou un gant de crin, tous les matins, et doit être surveillée chaque fois que la personne est frictionnée. Cette espèce de friction a été trouvée très utile dans le traitement des cas de rhumatisme ou des douleurs dans les membres, et devrait être suivie avec assiduité par le professeur soigneux, qui devrait montrer à son élève, de bonne heure, les signes d'une peau fine, ce véritable critérium de bonne santé chez un homme aussi bien que chez un cheval.

En effet, c'est principalement par la peau que la graisse superflue qui entoure les reins, les intestins et le cœur, peut être diminuée, et comme un homme transpire plus abondamment lorsque l'estomac est garni que lorsqu'il est libre, si l'élève sue au commencement, il perdra par les pores de la peau cette graisse qui serait dissipée par une purgation. Le pugiliste doit être amené à suer beaucoup, et si son tempérament résiste à l'exercice et à la nourriture, des remèdes devront lui être administrés, tels que des poudres de *Dower*, ou un émétique de tabac. La boisson chaude recommandée par le capitaine Barclay pour faire suer

les coureurs, ne doit pas être donnée au pugiliste.

Nous ne pouvons pas trop insister sur la nécessité de réduire toute apparence d'embonpoint, par la transpiration. Ce résultat ne pourrait pas être obtenu sans une stricte attention à l'habillement. Pour augmenter la transpiration M. Jackson, une autorité pratique, recommande une grande quantité de vêtements, surtout pendant l'exercice du matin. La course doit être faite dans un habillement de flanelle, mais l'exercice de la promenade dans les habits ordinaires. Nous recommandons aux jeunes gens, par la même autorité, de porter du calicot sur la peau, mais pour les hommes plus âgés, de la flanelle est préférable; ceux qui sont destinés à courir, sont mis entre des lits de plumes, et chargés de couvertures pour accroître la transpiration, mais on ne fait pas ainsi en dressant le boxeur. Par rapport aux couvertures de lit, permettez-nous de dire en passant, qu'elles devraient être légères, afin que la personne ne soit pas trop échauffée pendant son sommeil, ce qui affaiblirait beaucoup. C'est aussi très important qu'il n'y ait pas de rideaux au lit, ou au moins qu'on les tienne attachés en haut pendant la nuit, rien n'est plus nuisible à une bonne santé et à un bon sommeil que les rideaux.

L'accroissement de la force, quoique principalement produit par les aliments, et par le régime et l'exercice, dépend cependant beaucoup du soin que l'on prend de la peau, et si

l'on ne fait pas attention à ce point important, il y a à craindre que tous les soins n'aboutissent à rien. L'estomac et les intestins peuvent être en bon état, la respiration bonne, les poumons dégagés, et malgré cela, si la peau n'est pas en bon état, tout le système sera bientôt mis en désordre ; rappelez-vous que les trois quarts de ce que vous mangez et de ce que vous buvez, passent par les pores de la peau, et vous verrez la nécessité de tenir ces pores ouverts, afin de ne pas arrêter la transpiration (1).

Le sujet est très étendu, mais je me contenterai ici de faire quelques remarques pratiques, qui pourront être appliquées aux hommes qu'on veut dresser. Afin de tenir les pores de la peau ouverts, pour permettre l'évaporation de la transpiration, il est nécessaire que l'homme soit tenu très propre, exempt de toute crasse épaisse s'amassant sur la peau. Nous recommandons donc que tout le corps soit soigneusement lavé au moins une fois par semaine, en ayant soin de le faire aussi promptement que possible, pour éviter les rhumes. De l'eau tiède est ce qu'il y a de mieux pour nettoyer parfai-

---

(1) Malgré l'exagération de l'évaluation faite par l'auteur du *Fistiana*, nous ne saurions qu'approuver toutes les recommandations qu'il fait pour développer l'énergie des fonctions de la peau.

tement la peau et pour empêcher d'ouvrir trop les pores. Le bain froid est recommandé par M. Jackson, pour être employé trois fois par semaine, et il préfère un bain de mer à un bain d'eau fraîche ; mais si on ne peut pas aller à la mer, une poignée de sel jeté dans l'eau la rendra meilleure.

D'après les principes énoncés, nous dirons que si on frotte la peau jusqu'à ce qu'elle s'échauffe, dans un état de santé vous stimulerez les pores et vous attirerez à la partie frictionnée une grande quantité de sang, comme vous verrez par la plus grande rougeur des parties. Or il faut que toute la transpiration vienne du sang, et par conséquent, si vous ouvrez les pores de la peau et que vous attiriez une plus grande quantité de sang, sans doute vous augmenterez la transpiration et par conséquent, vous réduirez la graisse et vous améliorerez la respiration. La seule friction dont parle Jackson, est faite après un fort exercice, et particulièrement après la course du matin ; il recommande que la peau soit frictionnée sèche et un membre après l'autre. Nous conseillons l'usage journalier de la brosse ou du gant de crin pendant un quart d'heure, tous les jours, matin et soir, rien n'agit plus puissamment sur la respiration et sur la digestion.

Les heures auxquelles on dresse un homme doivent être marquées par le lever et le coucher du soleil, l'approche de la nuit doit être le moment où le professeur et son élève rentrent

à la maison, si c'est en été, ils doivent se mettre au lit. Dès le commencement du crépuscule ils doivent sortir, c'est du reste si délicieux après les nuits chaudes et par un beau ciel pur. Une atmosphère humide, des vents froids, doivent être évités; par de pareils temps, ils doivent se garder de sortir; qu'ils travaillent à la maison, étrillent un cheval, jouent aux quilles ou tout autre jeu actif. La promenade pour aller au bain peut être suivie par une course d'une lieue environ.

Son premier repas fini en dix ou quinze minutes, l'élève devra être frictionné, après le déjeuner, car c'est le moment le plus favorable pour cette opération, et il devra changer de linge, en mettant de côté la chemise de nuit avec toutes ses impuretés. La conversation doit être agréable, c'est-à-dire concernant la bataille prochaine, les rencontres d'autrefois, comment les batailles sont gagnées et perdues, etc.; tout d'un coup on fait deux milles en courant de toute vitesse, le lendemin, deux et bientôt après six lieues peuvent être faites.

Alors l'idée même de la convenance d'être à la maison pour voir quelque ami, avec qui on peut avoir une agréable conversation, ou faire une partie, ramènera l'élève et le maître à la maison; pendant que l'élève se repose, il faut qu'il prenne quelque nourriture.

Si la soif est vive, comme cela arrive pendant l'éducation, la meilleure manière de la dissiper n'est pas de donner du liquide, mais d'empê-

cher sa perte, d'adoucir les glandes de la bouche, qui demandent à être approvisionnées. On sait en effet qu'économiser c'est gagner ; sur ce principe donc, même l'application de l'eau froide à la peau bouche les pores, diminue la transpiration, même de mettre les mains dans de l'eau froide, a pour effet instantané de désaltérer. Une grande quantité de liquide est regardée, avec raison, comme nuisible, car elle ne fait que remplir l'estomac sans désaltérer, c'est beaucoup plus efficace de prendre le liquide par gorgées seulement.

A aucune époque, un maître ne doit manquer de se battre avec son élève, lorsque le temps ne leur permet pas de sortir, particulièrement pendant le mauvais temps et les soirées d'hiver, surtout après les repas, quoique ce ne soit que très légèrement, ils doivent se battre; le plus fort combat doit avoir lieu vers midi ou vers une heure, aussi près que possible de l'heure à laquelle le véritable combat doit avoir lieu, et le faux combat doit ressembler en ardeur et en durée au véritable combat.

Après le dîner, l'homme ne doit pas rester assis pendant plus d'une heure, et tout le temps de son repos ne doit pas être plus de deux heures; soit le repos assis, soit le repos couché doit durer moins en hiver qu'en été, parce que en été il faut tâcher de s'abriter contre la chaleur du soleil, en hiver prendre davantage du grand air pendant la journée, le soir

rien ne doit être mangé après les derniers exercices, et l'on doit très peu boire.

Le coucher ne doit pas avoir lieu tard; il faut le faire gaiement, et dans une chambre bien aérée, qui ait une cheminée, mais sans rideaux au lit, sur un lit dur, avec de gros linges et pas trop, car l'élève n'a pas besoin de sueurs forcées, à cette époque de son éducation, assez de couvertures cependant, doivent être toujours sous la main, pour qu'il puisse les mettre en cas de nécessité, comme s'il y a un changement de temps.

Lorsque la nuit est belle et sans brouillard, on peut ouvrir la fenêtre plus qu'à l'ordinaire; car c'est une fausse idée de bonne femme, de penser que l'air de la nuit est mal sain; le vrai mal est dans la manière dont on s'y expose, et son influence sur les parties vulnérables du corps, comme à la gorge, la poitrine, etc. Mais cela tient beaucoup à la manière dont l'homme a été élevé auparavant; s'il a été élevé devant la chaleur d'un fourneau, dans une grande ville, alors il pourrait trouver le grand air de la campagne trop vif pour ses poumons, si on lui en donne trop à la fois; mais s'il a été élevé à la campagne, il ne faut pas avoir peur de lui donner beaucoup de bon air.

Lorsque le maître sort le matin, et lorsqu'il se couche le soir, il faut qu'il fasse attention à la respiration de son élève.

Si l'air est lourd et la chambre chaude, la respiration paraîtra difficile, chaque *inspiration*

à peine perceptible, et chaque *expiration* prompte et troublée. Alors, que le maître ouvre la fenêtre toute grande, et en deux ou trois minutes il verra la bonne influence que cela produira sur le dormeur, il respirera librement, il dormira plus tranquillement, il allongera ses jambes et ses bras, il respirera par le nez, et chaque *inspiration* et *expiration* sera égale, la sueur froide qui jusqu'alors était sur sa figure, sera remplacée par une chaleur douce; que votre homme dorme pendant une demi-heure de ce bon sommeil de santé.

Des médicaments nécessaires à l'entraînement.

Les médicaments nécessaires pendant l'éducation, sont en petit nombre et très simples, ceux qui donnent les coliques doivent être évités. Ordinairement on donne trop de médecines et on les donne sans faire assez d'attention, par conséquent, elles font plus de mal que de bien. Pour un jeune homme qui n'est pas très gras, simplement une légère purgation, une seule suffit pour le préparer à gagner de la force, en prenant en même temps les repas régulièrement, de l'air et de l'exercice.

Si un homme est d'un tempérament froid, deux pilules dites *grains de vie*, données le soir, videront l'estomac et les intestins; s'il est d'un tempérament vif et sanguin, donnez-lui une once de sel d'Epsom le matin, cela produira le

même effet, et on aura à se louer de ce système de médecine.

Le jour qu'on prend une médecine, on ne doit pas courir et s'échauffer comme les autres jours, cependant il est bon de se remuer et prendre de l'exercice modéré, pour accélérer l'opération de la médecine. On ne doit pas non plus prendre autant de nourriture qu'à l'ordinaire, malgré le nouvel appétit qu'éprouvent toujours, après avoir pris une médecine, les personnes fortes et saines. Tout ce qu'elles prennent dans cet état, est bien vîte changé en sang. C'est principalement vers la tête que ce nouveau sang se porte. Un *émétique*, pris en petite quantité, excitera des vomissements; pris en plus grande quantité, il excitera de la sueur; des *poudres de Dower*, en petites quantités de 10 grains feront suer un homme faible, il en faudra 12 pour un homme fort, et 15 grains pour un homme qui serait d'une constitution extraordinairement énergique; le *tartre émétique*, de 1 à 3 grains fera vomir un homme, selon la quantité de matière qu'il a pour être rejetée.

C'est une grande erreur de penser que l'huile employée, pour les sujets à membres roides, et l'application d'*Opodeldoch* à un membre ou autre partie, où on ressent de la douleur, soit une bonne chose, toutes deux sont mauvaises, surtout la dernière, car l'opodeldoch est fait de savon, esprit de vin, et camphre; or le savon est mauvais pour la peau, et l'esprit de vin sur

les ligaments et les tendons, les contracte plutôt que de les rendre souples. Le remède pour des membres souffrants ou des jointures roides, qui vient d'un excès de faiblesse chronique, ou d'un excès d'exercice, est de bien frotter les parties affectées avec de l'huile d'olive et du camphre. Les pharmaciens préparent ce liniment, en dissolvant le camphre dans un huitième de son poids d'alcool, et alors ils mêlent la solution avec de l'huile d'olive. Nous pouvons ajouter aussi ici que, malgré tout ce que nous pouvons écrire sur ce sujet, le succès dépend beaucoup du jugement et de l'expérience du maître, et du soin particulier qu'il prend de chaque homme qui lui est confié.

De la boisson; de la bière.

La bière a été entièrement défendue par quelques maîtres, et leur défense est bonne par rapport à la bière de Londres. Cependant, quoique cette boisson soit mauvaise, nous ne conseillons pas à l'homme qui commence son éducation, de discontinuer entièrement et subitement l'usage de la bière, il doit en prendre les premiers jours la moitié de ce qu'il en prenait d'habitude, et au bout de quinze jours, s'il ne peut pas s'en passer entièrement, prendre une pinte par jour en deux fois, et pendant ses repas, de vieux *bottle stout* ou ce qui serait meilleur, de la bière de ménage, faite avec du houblon de

la drèche et de l'eau. On doit également éviter de boire la bière de deux différentes brasseries le même jour, car les différents ingrédients employés pourraient déranger le corps.

Sur le vin, et autres boissons.

Si un homme boit de la bière, il aura besoin de peu de vin, et cela doit être de l'oporto mêlé avec de l'eau qui a été bouillie et refroidie, le vin d'oporto est excellent pour un homme qui a beaucoup maigri et qui a besoin de gagner de la force, si cet homme dîne de viande rôtie, et qu'il boive un verre de vieux vin d'oporto à deux ou trois fois et mangeant entre, il fera du sang, augmentera sa quantité et sa qualité plus vite que de toute autre manière. Les malades ne peuvent pas adopter cette méthode, mais, dès qu'ils deviennent convalescents, qu'ils l'adoptent immédiatement, qu'une promenade ou de l'exercice quelconque précède et suive toujours un tel repas, cette promenade doit être courte avant le dîner, longue et lente après le dîner.

L'élève doit boire du thé froid pour se désaltérer, et, à mesure qu'il acquiert de la force, augmenter sa portion de vin à deux verres au lieu d'un verre, mais pas davantage. Nous ne recommandons ni thé, ni café, quoique l'homme qui y a été habitué ne doive pas en être entièrement privé, surtout après avoir eu un bon et frugal dîner, mais faites attention

que l'un ou l'autre soit presque entièrement froid. Du thé ou du café chaud sont toujours affaiblissants, ils peuvent stimuler l'homme sédentaire, l'étudiant ou l'homme d'affaire, mais ils ne sont pas bons pour l'homme qui a des occupations actives.

Au lieu du thé et du café pour le premier déjeuner, qu'on prenne du gruau fait à l'eau, car, lorsque le gruau est bien fait, il n'y a rien de mieux, tant pour empêcher les maladies ou pour remettre les malades, ou pour fortifier un homme bien portant, de la farine d'avoine, de l'eau et du sel sont les seuls ingrédients du gruau; si vous y mettez quelque autre chose, il cesse d'être du gruau, il faut le faire clair, uni et lentement, si vous voulez qu'il soit efficace. A n'importe quelle heure, le jour ou la nuit, chaud, froid ou tiède, après l'exercice à cheval ou à pied, que jamais un homme qui cherche la santé se prive du tout-puissant gruau, le prince de la santé et de la force.

La question de boisson étant d'une grande importance, nous citons le témoignage médical du docteur Jorsyth. Il dit, parlant suivant les règles de la médecine par rapport à la boisson, que l'eau est le meilleur liquide, mais elle n'est jamais donnée aujourd'hui quand on traite un malade, car on la regarde comme affaiblissant ; cependant les athlètes anciens ne pouvaient jamais boire rien que de l'eau, ou une espèce de vin doux et épais. Ce qu'on préfère parmi les modernes, c'est une bonne vieille bière en bouteille

aussi douce que possible, elle est prise ordinairement avec du pain rôti. Ceux qui n'aiment pas la bière pour le déjeuner peuvent boire la moitié de la même quantité de vin et d'eau. Même du thé froid est permis, mais pas trop. Tout liquide chaud est regardé comme très affaiblissant et ne doit être jamais donné à l'exception du gruau et de la tisane de bœuf. Lorsqu'on a pris de la médecine, ceux qui ont été habitués à prendre du vin et qui en demandent, doivent choisir de préférence du vin rouge, en prendre une demi-pinte pour le dîner, mais point du tout pour le souper. L'alcool est expressément défendu, même avec de l'eau, il faut remarquer aussi que le lait est également défendu, car, surtout lorsqu'il est pur, il est gras et alors il engraisse et affaiblit. On ne doit pas boire avant les repas, à moins d'une trop grande soif.

Sur les aliments.

La seule viande qui doive être employée pendant qu'on fait l'éducation, est du bon bœuf et du mouton. Toute viande jeune, tel que du veau, de l'agneau, toute viande blanche, du gibier, de la volaille, ne valent rien ; elles ne contiennent aucune nourriture pour les muscles. Les soupes, le poisson, les pâtés et les puddings sont également défendus, car ils sont un poison pour le boxeur, sa viande doit être de bons beefsteacks et des côtelettes de mouton ou du gigot légère-

ment grillé, en ayant eu soin d'ôter toute la graisse. Nous remarquerons ici que la chair des animaux qui ont atteint leur grandeur naturelle, et qui ont été nourris d'herbe, leur nourriture naturelle, est meilleure que la viande de ces animaux lorsqu'ils ont été nourris de graines et d'autres stimulants; toute nourriture huileuse, de beurre fondu et du pain grillé, de sauces, est défendue. La viande qu'on prend tout de suite après avoir pris de la médecine et des purgations, doit être cuite plus qu'à l'ordinaire, c'est-à-dire jusqu'à ce que toute la rougeur ait disparu, alors le repas doit consister en viande bouillie, et le mouton est toujours meilleur; manger peu de porc et point du tout de lard. Après tout nous pouvons ajouter que l'exercice et le travail peuvent faire digérer toute nourriture, mais il faut se rappeler que les estomacs qui peuvent faire une digestion pareille, ne doivent pas avoir été accoutumés aux débauches d'une grande ville.

Par rapport à la manière de faire cuire la viande pour ceux qu'on dresse, ce qu'il y a de mieux c'est de faire griller, car de cette manière y a plus de jus, même que lorsqu'on la fait rôtir. Nous répétons donc que la meilleure viande à donner pour bien dresser un homme, c'est du beefsteack, des côtelettes de mouton, grillées et peu cuites, avec tout le gras ôté avant de les servir, il ne faut pas se servir d'épices, ni de la moutarde, ni de poivre, car les stimulants

réduisent les muscles par l'absorption ; les vivres salés sont également défendus.

Le temps pour manger et la quantité qu'il faut manger.

Il n'y a rien de si important pour bien dresser un homme, que la régularité dans les repas et la quantité de nourriture qu'il mange. Dans la vie commune et particulièrement dans la vie fashionable, elle est bien mal réglée, or rien n'est plus nuisible à la santé que les heures irrégulières du repas, les bons maîtres ne permettent que deux bons repas dans la journée, c'est-à-dire le déjeuner à huit heures, le dîner à deux heures, suivant M. Jackson, et à cinq heures suivant M. Hall de Yorkshire, lorsque l'homme ne peut pas se passer de son souper, il faut lui donner un biscuit et un peu de viande froide à huit heures du soir, mais on regarde le souper comme bien nuisible pour les poumons, pour la respiration, l'haleine d'un patient. Cependant nous sommes d'avis qu'un souper léger et nourrissant ne ferait que du bien, mais nous ne saurions trop insister sur les mauvais effets pour l'haleine, de se coucher avec l'estomac plein. Le déjeuner doit être à la fourchette, c'est-à-dire avec de la viande ; ceux qui sont habitués au café ou au thé à déjeuner auront de la peine à se conformer à cela, il faut que le dîner soit aussi composé de viande, par rapport à la

quantité, l'élève peut manger tant qu'il veut, mais comme leur repas ne consiste que dans une espèce de viande, il n'y a pas de danger qu'il mange trop, l'estomac est facilement rassasié par un plat.

Une règle qu'il ne faut jamais négliger, c'est d'être sûr qu'un repas est digéré avant d'en prendre un autre.

Sur le pain.

Les maîtres devront éviter de donner à leurs hommes du pain fait à Londres; le pain de ménage bien cuit, de deux jours, est ce que le boxeur doit manger avec sa viande, et le maître devra avoir toujours des biscuits sous la main, un petit morceau pris le matin dès qu'on ouvre les yeux, est une excellente chose pour concentrer les glaires de la bouche, de la gorge et de la trachée artère, et rappelez-vous bien qu'ouvrir les yeux est le signal de se lever. La pomme de terre est la meilleure chose pour corriger les mauvais effets du pain fait à Londres, car elles absorbent la partie oléagineuse de la nourriture; aussi si le maître ne peut pas obtenir du pain de ménage, il peut donner des pommes de terre mêlées avec du lait seulement les jours de médecine et on n'aura pas d'inconvénient pour les intestins, etc.; ne prenez pendant le temps des exercices aucun autre légume, ni même des pommes de terre en trop grande quantité.

Sur la santé en général et les causes de la débilité (1).

Se conserver soi-même est le premier instinct de la nature, et cette loi de la nature semble être suivie par toutes les créatures vivantes, excepté par l'homme. Nul être vivant, excepté lui, ne suit volontairement un plan qui doit nécessairement détruire la vie, lui seul donne à des excès qui doivent infailliblement détruire la santé. Non-seulement il doit négliger de conserver sa propre vie, mais il néglige la propagation de son espèce. Quel soin ne prennent pas les animaux pour que leurs petits arrivent à la maturité? L'instinct paraît être en eux supérieur au jugement. L'homme s'énerve volontairement,

---

(1) J'avaïs dessein de supprimer de la traduction du *Fistiana*, comme ne se rapportant plus directement aux pratiques de l'entraînement, tous les détails qui suivent. J'étais d'autant plus porté à le faire que l'excentricité et la trivialité de la forme ne sont point rachetés par la nouveauté du sujet. Cependant, comme il s'agit encore ici du régime du pugiliste, hors de la période d'entraînement, j'ai pensé que les lecteurs sérieux pourront encore y démêler quelques considérations utiles. B.

souille son sang pur, imprègne tous ses organes de débilité et de maladies, et par conséquent l'enfant qui naît de lui est alors et pour jamais, chargé des semences d'un tempérament faible, ce qui produit des irrégularités dans les traits ou des difformités dans les membres. Ainsi le péché du père laisse une trace dans les enfants jusqu'à la quatrième génération.

Une maladie héréditaire est un ver qui ne meurt jamais. Nous nous imposons la tâche d'arrêter ce fâcheux état de choses, car si nous réussissons tant soit peu, nous serons comptés parmi les bienfaiteurs du genre humain, et, puisque nous nous occupons de ce devoir sacré envers nos frères communs, nous n'épargnerons pas nos paroles, ni nos expressions, mais nous appellerons les choses par leurs véritables noms; commençons l'étude de ces atrocités abominables par l'*onanisme*. Oh! horrible expression! *indulgence solitaire*, en se livrant à ce vice du diable, la jeunesse « *envoie sa semence à Moloc par le feu* ». De suite et sans réserve nous accusons des milliers de jeunes gens et de jeunes filles de ce vice, qui crie vengeance au ciel, il n'y a pas de doute qu'ils l'ont appris par le mauvais exemple de leurs camarades de classe, leur domestique, mais ils ne pensent pas que, quoique seuls en commettant cette faute et dans les ténèbres, il y a cependant des marques visibles de leur crime sur leur figure. Dieu les voit et les condamne à la solitude dans cette vie, à la solitude du cœur, à la solitude de la pensée

et de l'esprit, aux espérances nulles, affections perdues, aux amours sans but ; chaque personne vieille ou jeune, homme ou femme, porte sur sa figure les marques ineffaçables de ce vice, et par conséquent inspire le dégout et la disgrâce.

Voyez ce péché hideux, voyez-le dans ces traits pâles et maigres, dans ces yeux enflés et fixes, dans ces manières stupides, dans ce maintien sans vigueur et imbécile, dans ce manque de vivacité, ni rien de ce qui nous rend la jeunesse si chère pour nous; les traits sont comme une glace qui réfléchit l'âme, et jamais ils ne le font plus fidèlement que lorsqu'ils représentent les pensées, les mots, les actions du jeune homme qui se donne à ce vice dégoûtant. Nous venons de mettre le doigt sur la source d'où viennent bien des faiblesses qui obligent des jeunes gens à chercher des traités sur des guérisons, sur la diète, des remèdes pour leur rendre cette virilité qui a été détruite dès sa naissance, et laquelle en mille cas ne peut jamais refleurir.

Maintenant nous parlerons d'un excès non moins fatal que le premier, mais qui ne saute pas aux yeux d'une manière aussi repoussante et aussi douloureuse, ce sont les rapports exagérés avec les femmes, lorsqu'un homme suit seulement la nature, son désir sexuel est limité, et lorsqu'il le satisfait modérément, cela n'est pas nuisible, mais au contraire bon pour la santé; mais lorsque ce désir est factice, lorsqu'il est excité par des conversations obcènes, des gravures indécentes, par des nourritures et des bois-

sons appelées *aphrodisiaques*, ou des pensées qui excitent à l'acte vénérien, le rapport sexuel devient funeste, car il se fait une sécrétion contre la nature et qui, par conséquent, énerve tout le système. Le désir peut être excité maintes et maintes fois par ces moyens artificiels, mais malheur à l'homme qui est assez impudique pour y recourir souvent ! La conséquence en sera un tempérament rapidement détruit, une vieillesse prématurée.

Le principal mal qui vient d'une liaison désordonnée et faite avec une femme impure, est la maladie qu'on appelle *gonorrhœa*, et la maladie constitutionnelle appelée *syphilis*, et en vérité ces deux maladies sont *syphilitiques* ou *vénériennes*. Chez des sujets de bonne santé, elles ne sont pas difficiles à guérir si elles sont soignées de bonne heure avant qu'elles aient modifié toute l'économie, il faut alors les soumettre à un traitement médical à propos et à un régime sévère. Mais c'est pour ces maladies que le charlatanisme est nuisible, évitez le charlatan comme vous éviteriez une vipère cachée dans l'herbe.

Maintenant nous allons parler d'une quatrième cause de débilité qui ruine le tempérament, et qui est en outre une cause de ruine pour la fortune et la réputation, nous voulons parler de ce vice si commun, l'ivrognerie ; en vérité ce vice si déplorable est souvent la source des précédents, et nous croyons que les trois quarts des crimes commis par le genre humain sont causés

par celui-ci. Mais nous parlons maintenant par rapport à la santé seule, nous ne nous plaignons pas de l'usage du vin, de l'alcool, de la bière, mais nous parlons de l'abus de ces boissons qui conduit à l'ivresse, sans parler de toutes les maladies que l'ivresse engendre. La gourmandise aussi produit de tristes et souvent de fatals désordres dans le tempérament d'un homme. En surchargeant l'estomac de nourriture, à la fin on détruit les fonctions de cet organe important, ses pouvoirs digestifs s'usent, s'abattent et cessent presque entièrement, et alors s'ensuivent des maux irréparables. L'indigestion, le mal de tête, le cauchemar, la mauvaise haleine, le dérangement des organes génitaux, la goutte, les hémorrhoïdes, la monomanie, souvent le suicide, et toujours une mort prématurée. Nous ne défendons pas les plaisirs de la table, non, mais jouissez-en comme un homme, et non comme un porc, et alors toutes ces bonnes choses vous donneront la gaité, la force, l'énergie tant pour le corps que pour l'esprit.

Mais des veillées prolongées, le séjour dans une atmosphère pestiférée par l'agglomération d'une foule de personnes, l'odeur d'un mauvais tabac, nuisent à la santé et rendent inutiles les quelques règles que nous avons données sur le régime et sur la santé.

Avant d'offrir ces quelques avis pour conserver la santé et même la restaurer lorsqu'elle est perdue par des excès, nous dirons qu'il ne

faudra pas tomber dans un excès opposé, et par une trop grande sobriété par trop d'efforts produire les résultats que nous voulons éviter, nous savons bien que si un homme ne mange pas assez pour se soutenir, sa force s'épuise tout autant que s'il suivait un régime contraire, et son tempérament succombe, sous cet excès de prudence. On peut faire la même remarque par rapport à trop d'exercice, des promenades trop longues à cheval ou à pied, des exercices gymnastiques trop fréquents, exténuent; nous avons vu des jeunes gens qui ont abusé de leurs forces devenir malades pendant des mois entiers, avec la maladie des ganglions, surtout des muscles situés près les ganglions de l'*aine*, et cette maladie a pris un tel développement que les médecins les plus habiles ont eu de la peine à les guérir, les opérations des plus pénibles ont été nécessaires. Ayant démontré les causes principales de la débilité et de la faiblesse du tempérament, nous entretiendrons le lecteur d'un sujet plus agréable.

Les moyens de conserver et de rétablir la santé.

La nature dans son amour pour ses enfants s'est arrangée de manière que l'homme en général soit né avec un solide tempérament, nous ayant, en outre, donné des facultés capables de raisonner, elle nous a laissés libres de faire tel usage que nous voulons de ces dons. La première

récompense est la santé, la punition est la douleur et la maladie, il n'y a rien au monde de si facile que de conserver la santé qui est naturellement bonne que de continuer à faire fonctionner un tempérament qui, dès sa naissance, est doué de force. et de solidité. Nous n'avons qu'à éviter les excès dont nous avons fait mention. Il serait superflu de faire mention en détail, dans un ouvrage comme celui-ci, de tous les petits moyens de conserver sa santé. Il faut avant tout pratiquer la sobriété, la tempérance en toutes choses, la chasteté, et le tempérament recevra la force de ces sources qui rempliront les veines d'une vitalité vigoureuse, et répareront les muscles d'une matière plus souple, plus durable, plus forte qu'un câble.

Nous ne vous dirons pas d'être sobre comme un juge, d'être tempéré comme un bramine, ou chaste comme un prêtre, non, mais ne soyez pas non plus tout le contraire, laissez un excès d'indulgence d'un côté, et un excès d'abstinence de l'autre, marchez droit au milieu des deux, vous serez suivi par la bonne santé et une vive jouissance. Surtout que les jeunes gens vers l'époque de la puberté, et pendant deux ou trois ans après, jusqu'à ce que leur corps soit parfaitement réglé, observent de la modération. Lorsque nous disons quelques mots sur le rétablissement de la santé, nous ne voulons pas parler de la santé qui a été ruinée par suite d'accidents, par des maladies aiguës ou épidémiques, car en ce cas nous serions nous-mêmes des

charlatans en nous avançant sur le terrain de la science et en usurpant les fonctions des médecins. Mais nous parlons de la santé affaiblie par la dissipation ou des habitudes coupables, et pour restaurer cette santé, nous croyons offrir le meilleur avis. Nous nous adressons à des personnes d'un tempérament abîmé et miné, nous leur disons de suivre, mais d'une manière modérée, nos préceptes pour rendre les pugilistes capables d'entreprendre la tâche difficile d'entrer dans la lice et devenir gladiateurs, nous leurs recommandons trois choses la diète, l'exercice et le repos; lesquelles choses étant bien observées, rameneront la santé. La première chose à faire est de sevrer le corps lentement et graduellement des excès ou en vin ou en femmes, de faire oublier au tempérament la satisfaction des désirs pernicieux qui étaient devenus pour lui nécessaires, et cela sans choquer, avec trop de violence, le tempérament, ne pas cesser entièrement ces excès, mais les abandonner un à un et à la fin entièrement.

Supposons qu'ils soient entièrement vaincus, et que vous êtes devenu tempéré et chaste. Bon, la glace est fendue d'abord, vous vous sentez faible dans le corps, et une langueur d'esprit s'empare de vous; ne soyez pas effrayé, soyez patient, souffrez cette faiblesse de corps et cette langueur d'esprit, pendant quelques jours ou même quelques semaines, mais en attendant mettez dans votre corps frugalement une nourriture simple et nutritive. Commencez avec des soupes sim-

ples, pas trop fortes, des gelées, un peu de bon vin rouge, des biscuits de mer, du lait, du gruau, et si vous êtes échauffé, un peu de riz, des huîtres de temps en temps, de la bonne bière (porter), et si l'estomac est faible, une infusion de gentiane ou de camomille, le matin un verre d'oporto et un petit verre de vin de quinquina à midi, soyez propre dans votre personne, surtout tenez la peau et chaque partie du corps propre, les pores bien ouverts et sans obstruction causée par la transpiration, et la seule méthode de bien faire ceci est de l'eau et du savon, ou un bain chaud.

Changez votre linge très souvent, et vos draps chaque semaine, cela ramenera un doux sommeil la meilleure chose au monde pour le rétablissement de la santé perdue par les excès, nous vous supposerons revenu à la santé, votre appétit bon; essayez du chocolat pour votre déjeuner ou du thé un peu faible et bien adouci par du lait, du pain bien cuit, rassis, et une côtelette de mouton maigre et peu faite. Après quoi une promenade pas longue, voyez un de vos amis, causez gaiement avec lui, et lorsque l'heure de dîner est arrivée, ce qui doit être de bonne heure, revenez, et, si vous pouvez, doublez votre côtelette de mouton qui doit être cuite très légèrement, puis buvez votre verre de bonne bière, ensuite une promenade, et alors passez votre soirée dans quelque amusement innocent; ne prenez point de thé, mais plutôt un biscuit et un verre de bière. Avec ce régime il faut que

la santé revienne; alors que votre nourriture soit plus forte, votre ordinaire étant composé d'un beefsteack légèrement fait sans graisse, sans sauce, du pain rassis, point de légumes ni alcool, mais un peu de vin, et de la bonne bière une pinte par jour. Exercez-vous à la promenade, ne dormez pas trop, couchez-vous de bonne heure; levez-vous de bonne heure, remplissez vos poumons de l'air du matin, baignez-vous le corps si c'est en été dans les eaux de l'océan ou dans une rivière, et vous pouvez dire comme dans Shakespeare : « Richard est encore lui-même. »

Dès que vous trouvez votre pas ferme et élastique, votre œil clair, votre esprit ferme, votre estomac faisant toutes ses fonctions sans douleur, vos habitudes régulières, vos forces revenues, vous pouvez retourner à vos occupations ordinaires, et vous pouvez, mais modérément baiser de temps en temps encore les lèvres des dames et les bords d'un verre de bon vin, et que votre devise soit toujours à l'avenir : « *Ne quid nimis.* »

Si le sang est fiévreux, prenez un bon purgatif. Prenez 4 grains de calomel avec 10 ou 15 de jalap et après deux ou trois heures, une potion d'huile de ricin, et pendant cette journée, ne prenez que du gruau, ou du bouillon dégraissé ou du thé.

Pour l'ordinaire, une bonne purgation est l'huile de ricin ou l'électuaire lénitif avec 4 drachmes de crème de tartre et 2 onces du

premier, prenez une cuillerée en sortant du lit le matin.

Pour corriger les aigreurs de l'estomac, prenez une cuillerée à café de magnésie et bicarbonate de soude dans une demi-pinte d'eau froide, et tous ceux qui vivent librement, devraient avoir une bouteille de ce simple remède dans leur chambre à coucher, pour corriger et arrêter la soif. Une des meilleures choses est d'exciter les glandes salivaires, et ceci est fait par un mouvement des mâchoires pendant huit ou dix minutes, ou en mastiquant quelque substance dure, tel qu'une croûte ou un biscuit de mer, et dans ce cas ne buvez pas, mais que les organes qui causent la soif, deviennent fatigués et cessent de demander du liquide, la soif cessera alors, et la salive avalée amènera l'appétit et aidera la digestion.

Avis généraux pour conserver la santé.

Après avoir partagé trop librement des plaisirs de la table, c'est-à-dire après que vous avez trop bu et trop mangé, et par conséquent, trop chargé votre estomac, donnez à la machine humaine un peu de repos et une chance de se remettre et de recouvrer ses pouvoirs. Le lendemain, prenez de la nourriture très simple, un croûton de pain ou biscuit et de l'eau, avec une goutte de bonne eau-de-vie dedans; faites une longue promenade au grand air, tachez d'exciter

la transpiration par l'exercice, après quoi, lavez la surface de la peau avec une serviette de toile; mettez de la flanelle propre ou du linge propre, et vous aurez fait beaucoup pour restaurer les organes épuisés.

A votre retour chez vous, après avoir pris de la nourriture mêlée et une variété de liquide, prenez une cuillerée de magnésie, de bicarbonate de soude et de gingembe mêlé ensemble, cela corrigera l'acide et sera un stimulant pour la membrane de l'estomac. Beaucoup de buveurs prennent un bol de gruau fait à l'eau avec du sel et du poivre avant de se coucher, c'est une excellente chose.

Si le ventre est dur et s'il y a des *hémorrhoïdes*, auxquelles les hommes qui mènent une vie sédentaire sont sujets, le premier principe important, est de tenir le corps libre, pour cela une cuillerée de poudre de soufre mêlé dans du lait et de l'eau, pris tous les matins à jeun, est très bon; un lavement d'eau douce, adouci par une poignée de son est excellent, et si cela n'est pas suffisant pour faire partir les fèces, ajoutez une cuillerée de sel ordinaire; évitez tout liquide échauffant et faites de longues promenades, baignez les pieds et la partie affectée dans de l'eau chaude. Il est très important de conserver une grande propreté après chaque selle, et alors une éponge et de l'eau fraîche doivent être toujours prêtes, si les *hémorrhoïdes* descendent après la selle, repoussez-les avec les doigts, mais si cela n'est pas possible à cause de leur gros-

seur lorsqu'il y a beaucoup d'inflammation et de douleurs, il vaut mieux appeler un chirurgien qui placera une ligature autour de l'*hémorrhoïde* et dans quelques heures elle sera partie; ceci est une très simple opération, et souvent suivie de conséquences consolantes. L'inconvénient est peu de chose, et sans aucun danger, si on craint une fistule ou quelque douleur sentie dans le *rectum* ou l'*urèthre*, allez de suite trouver un chirurgien de mérite; une guinée dépensée ainsi peut vous éviter bien des heures de souffrances, tant mentales que corporelles.

Lorsque la nature vous pousse, prenez la première occasion de soulager les intestins et la vessie. Une négligence à cet égard pourrait produire de grands accidents. Vous ne devez jamais vous passer de faire une selle, une fois en vingt-quatre heures au moins, et par un peu d'attention aux appels de la nature, ce sera aussi réglé que la pendule.

Lavez-vous le corps de la tête aux pieds avec une éponge mouillée dans de l'eau tiède, c'est excellent.

Une veste de coton ou de flanelle, portée près de la peau l'hiver et l'été, est une bonne chose, cela absorbe la transpiration; mais il faut la changer au moins une fois par semaine, suivant l'exercice que vous aurez pris, l'importance de tenir les pores de la peau toujours ouverts, ne peut pas être répétée trop souvent.

Lorsque vous avez chaud, surtout ne vous mettez pas dans un courant d'air, et en quittant

une chambre chaude pour aller dans la rue, couvrez votre bouche et votre cou d'un mouchoir; les rhumes viennent toujours parce que l'on a respiré l'air froid lorsque les poumons étaient chauds. On attrape plus de rhumes dans une voiture qu'à l'extérieur, parce qu'on ouvre de temps en temps la portière, tandis qu'en dehors vous avez l'air tout autour de vous, donc vous n'avez rien à craindre.

Si vos bottines, vos bas, ou vos vêtements sont mouillés ou humides, changez-les dès que vous ne marchez plus. Un peu d'eau-de-vie froide et de l'eau après une promenade dans laquelle on a été mouillé, c'est excellent.

Lorsque vous aurez bien froid, n'approchez pas du feu, mais tâchez de vous chauffer par des frictions, l'approche du feu doit être graduel pour ne pas avoir des engelures.

Dans des lits étrangers, ayez soin que vos draps soient bien secs, et si vous craignez l'humidité, couchez-vous entre deux couvertures de laine, mais ne faites pas usage de bassinoire, c'est très mauvais.

Pour en finir, suivez l'ancienne maxime. « Tenez vos pieds chauds et votre tête fraîche. »

Fin de la traduction de Fistiana et des documents sur l'entraînement.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES PROCÉDÉS DE L'ENTRAÎNEMENT.

Après avoir reproduit les documents les plus

circonstanciés sur les pratiques de l'entraînement, en leur conservant le cachet souvent extra-scientifique qu'ils ont dans les écrits spéciaux, il me reste à jeter un coup d'œil général sur ces procédés, en cherchant à en apprécier la portée et l'utilité, tout en avertissant que les modifications que je vais proposer, ne doivent être acceptées que lorsqu'elles auront reçu leur consécration de l'expérience.

On a confondu les pratiques de l'entraînement avec celles des gymnases, mais dans ces derniers, l'exercice domine tout, tandis que dans l'entraînement des pugilistes il est un grand nombre de préceptes dont la stricte application est indispensable au succès de la méthode. Si l'on voulait rechercher des antécédents aux procédés employés par les entraîneurs des pugilistes, on pourrait les retrouver dans la pratique des méthodistes.

Le but qu'ils se proposaient d'atteindre s'applique aux résultats que l'entraîneur du pugiliste a en vue :

Éliminer les solides ou liquides viciés, ou inutiles à l'harmonie des fonctions ; imprimer une activité nouvelle à la nutrition, afin de favoriser le rétablissement et le développement des organes. Voilà en quelques mots le programme des méthodistes en ce qu'il a d'essentiel ; c'est aussi celui de l'entraînement du pugiliste.

Les préceptes de l'entraînement peuvent être rangés sous huit titres : 1° évacuants ; 2° alimentation ; 3° exercice ; 4° soins de la peau ;

5° air pur ; 6° influences morales ; 7° abstinence vénérienne ; 8° abstinence alcoolique et autres stimulants du système nerveux.

Évacuants. Tous les entraîneurs s'accordent à prescrire des purgatifs, ils diffèrent comme on l'a vu sur leur nature : les uns adoptent les pilules bleues, d'autres l'huile de ricin, d'autres enfin les purgatifs salins ; quelques-uns y ajoutent un émétique, et d'autres enfin prescrivent une saignée.

Sans me refuser à croire à l'utilité des évacuants, je serais assez d'avis qu'il est entré dans ces préceptes quelque chose des habitudes de la polypharmacie anglaise souvent si aveugle et nuisible en tant de cas. Je serais tenté souvent à chercher à remplacer tous ces moyens par un peu de temps, en supprimant les drogues de cet admirable traitement hygiénique.

Pour le pugiliste qui doit être préparé à jour fixe pour le combat, rien de mieux ; mais pour nous, qui n'avons en vue que la santé, prenons du temps et moins de remèdes, si cela se peut.

Alimentation. Elle joue un rôle considérable dans les pratiques de l'entraînement, et, sauf quelques légères objections, elle me paraît parfaitement réglée pour le but qu'on se propose.

Boire peu est un bon précepte que nous trouvons déjà dans les pratiques des anciens gymnases ; donner de préférence de la bière forte ou du vin rouge, en étendant d'eau ces deux boissons alimentaires et en les prenant journellement en quantité modérée.

On ne peut rien faire de mieux dans nos contrées.

Adopter comme base de l'alimentation, le bœuf et le mouton grillé, avec du biscuit, du pain rassis, des pommes de terre, voilà des aliments bien choisis pour un homme qui doit faire un large usage de ses forces musculaires.

Je n'ai qu'à approuver la suppression du laitage, des fromages, du veau et de l'agneau, mais pourquoi la défense de la viande de porc que Pythagore prescrivait aux athlètes?

Cette défense n'est pas aussi exclusive dans les méthodes nouvelles de l'entraînement; il est utile que le porc à chair grasse et dense subisse une parfaite mastication.

Pourquoi supprimer le gibier? Une aile de perdreau, un cuisseau de chevreuil, etc., ne réparent-ils pas le muscle comme la côtelette de mouton?

Je remarque dans le régime de l'entraînement du pugiliste une grande réserve dans l'emploi des aliments gras; c'est probablement dans le but de les écarter que la viande grasse de porc est éloignée; mais pendant la saison froide je considère les corps gras comme indispensables au maintien de la santé de la plupart des hommes.

Pythagore donnait à ses athlètes des figues, des soupes farineuses, des fromages, mais les athlètes anciens étaient chargés de graisse, le muscle du pugiliste moderne doit en être net.

J'approuve les préceptes de l'entraîneur qui éloignent les aliments épicés, j'y ajouterais les

viandes conservées; je ne comprends pas le précepte de l'emploi restreint du sel qui, avec le vinaigre, forme les deux condiments permis.

J'ajouterais le précepte d'une mastication parfaite, et je permettrais l'usage très modéré des herbes, salades vertes, etc., malgré la nécessité de leur digestion qui est intestinale.

La distribution des heures de repas me paraît bonne, elle est malheureusement peu compatible avec nos heures de travail, déjeuner à huit heures, dîner à deux heures, souper deux heures avant le coucher, avec un peu de biscuit et de viande froide.

Exercices. Les exercices bien gradués à différentes heures du jour, poussés jusqu'à la sueur, me paraissent un des éléments principaux des pratiques des entraîneurs. Je dois observer seulement que si ces exercices sont endurés par des personnes ou un peu avancées en âge, ou appauvries, il faut *toujours* être en garde contre les *refroidissements non suivis de réaction.* J'approuve les jeux actifs, le palet, le crick, la boule, la paume, la marche accélérée, le billard, l'opération de scier du bois, toutes les pratiques bien entendues de nos gymnases modernes.

Soins de la peau. C'est encore là une des parties essentielles de la méthode de l'entraînement, il ne s'agit pas seulement de bains de peu de durée et d'une température la moins élevée possible, mais de frictions *énergiques* répétées à chaque suée en changeant de flanelle. Ces frictions sont pratiquées avec des linges rudes, avec

des brosses de crin, j'ai adopté les brosses de caoutchouc de Galante, qui conviennent très bien. Je fais suivre ces frictions d'un massage avec la main enduite d'une ou de deux gouttes d'huile d'olives parfumée au benjoin-vanille.

Pour obtenir une netteté complète de la peau, outre les moyens précédents, les pugilistes emploient le savon et des frictions avec une terre douce, dépôt récent qu'on trouve au bord de plusieurs rivières.

L'état parfait de la peau, l'extrême sensibilité aux étincelles et courants électriques sont des attributs d'une santé brillante que le pugiliste possède à un degré extraordinaire.

Combien ces soins de la peau sont préférables à toute la cosmétique vaine, qui n'a de la santé que le masque ?

L'*air pur* est une condition à laquelle les entraîneurs paraissent tenir beaucoup, je n'y vois pas d'inconvénient, mais je crois que dans les villes, en prenant les exercices au grand air, cela doit suffire ; si l'air des champs est utile, c'est que l'élève y subit moins l'influence de dangereuses tentations.

Influences morales. J'apprécie l'utilité des préceptes de l'entraîneur qui se rapportent aux influences morales, j'ai eu tant d'occasions d'observer chez les glycosuriques une augmentation dans la quantité de sucre évacué, après un accès de colère, des chagrins violents, des préoccupations tristes, des abus vénériens, que c'est une des choses sur lesquelles mon attention est le plus

éveillée; voici en quels termes je formule ma prescription.

« Éviter les préoccupations tristes, la colère, l'envie, la contention d'esprit trop soutenue; combattre ses passions, éloigner les causes des chagrins; vivre autant que possible en paix et en joie avec des habitudes journalières bien reglées. »

Abus vénériens. Je n'ai rien à ajouter aux préceptes des entraîneurs sur ce sujet, je les approuve complétement quand ils proclament tous les inconvénients des abus vénériens.

Modificateurs du système nerveux. Combien les entraîneurs ont raison lorsqu'ils condamnent les abus alcooliques. Rien n'est plus contraire à la conservation et au perfectionnement de la santé. Je conseille aussi une réserve extrême dans l'emploi de tous les modificateurs du système nerveux, même les meilleurs; il est bien entendu que je proscris l'opium, le haschisch. L'usage et surtout l'abus du tabac me paraissent contraire à l'élévation du niveau de la force; je serais réservé sur l'emploi du thé et du café quand on doit faire un très large emploi de ses forces musculaires; mais dans les pays chauds le café est souvent indispensable pour remplacer les alcooliques.

Remarque essentielle sur les applications hygiéniques des procédés que comprend la méthode de l'entraînement du pugiliste.

La méthode de l'entraînement du pugiliste est parfaitement ordonnée dans toutes ses parties. Si on tentait d'isoler quelques-uns des procédés qu'elle emploie, il pourrait en résulter de graves dommages pour la santé.

Le régime alimentaire tel qu'il est réglé exige un large déploiement de forces ; supprimez ou diminuez l'exercice, il deviendra excessif sous le point de vue des aliments de la force, et insuffisant sous le point de vue des aliments de la calorification. Voilà pourquoi il ne peut être appliqué dans toute sa rigueur qu'à des hommes bien constitués et dans la force de l'âge.

Est-ce à dire pour cela que les hommes vigoureux pourront seuls en retirer des avantages ? Non ; mais pour les autres il faudra agir avec mesure, proportionner la dépense à la réparation possible, et attendre beaucoup du temps et de la persévérance.

C'est surtout pendant la saison froide qu'il faut être très vigilant en appliquant la méthode à des personnes âgées ou affaiblies. A ces individualités, je crois les corps gras (huiles, beurre, graisses, lard) indispensable pendant et surtout à la fin de la saison rigoureuse.

Applications de la méthode de l'entraînement à la thérapeutique.

L'entraînement du pugiliste par l'ensemble de ses pratiques est bien supérieur à la gymnastique ancienne, et par l'influence considérable qu'elle doit exercer sur la santé. Cependant l'exercice, sous toutes ses formes, a reçu depuis l'antiquité de nombreuses et belles applications thérapeutiques, tandis que pour établir l'utilité de l'entraînement dans la thérapeutique, aurons-nous recours beaucoup plutôt au raisonnement qu'à l'observation qui jusqu'ici nous fait encore défaut. C'est une objection très fondée qui a été faite à M. le docteur Defrance qui, en 1859, a soutenu sous ma présidence, une thèse sur l'entraînement, lorsqu'on lui a dit: Vous voulez établir l'utilité thérapeutique de l'entraînement, et vous ne parlez que de l'exercice. Quoi qu'il en soit je suivrai la même voie que M. Defrance, j'appliquerai dans un court appendice à l'entraînement ce qui a été dit de l'exercice, mais auparavant je vais reproduire brièvement ce que j'ai énoncé dans mes cours sur les applications thérapeutiques de l'entraînement; je les rapporte aux névroses, aux maladies de misère, aux maladies de richesse.

Névroses. Parmi les *névroses*, celle que les exercices gymnastiques modifient de la manière la plus heureuse, est la chorée, les faits nombreux recueillis à l'hôpital des Enfants ne laissent aucun doute dans mon esprit à cet

égard (1). J'ai la conviction qu'en appliquant aux choréiques les autres pratiques de l'entraînement qui ne sont pas du ressort de la gymnastique, on arriverait à des résultats plus prompts et plus radicaux, mais ce n'est qu'une espérance qui n'a point reçu la consécration de l'expérience. Il en est de même pour l'épilepsie pour laquelle Cœlius (lib. IV, cap. ult.) recommandait les gestations un peu rudes; tandis que les méthodistes n'employaient qu'un exercice modéré, mais subdiale et vers la huitième heure. Celse, après avoir employé la saignée et le vératre noir, veut qu'on en arrive à l'exercice: « ad levandum id, tantum modo » utendum erit exercitatione; » il y fait joindre des frictions, *multæ frictiones*. Galien (*De valetud. tuend.*) pense que dans l'épilepsie il n'est pas indifférent, *non prorsus adversari*, d'employer de longues gestations, mais en évitant le bord des fleuves, pour échapper au miroitement des eaux, et de ne pas négliger de faire suivre les gestations de quelques promenades, afin de compenser les exercices.

---

(1) Depuis 1847, à l'hôpital des Enfants, selon M. Blache, sur 108 cas de chorée, 34 d'intensité moyenne ont été guéris en dix-huit séances de gymnastique, 68 cas graves par trente et une séances, 6 cas graves ont exigé soixante-treize séances. (*Traitement de la chorée, Mémoires de l'Académie*, t. XIX.)

Dans l'hystérie, les pratiques de l'entraînement me paraissent mieux indiquées que celles de la gymnastique, et cependant Celse a dit avec raison : « Prima autem ejus curatio, exercitatio est; saltatio præsertim quæ motu universum corpus calefacit. »

Maladies de misère. Les pratiques de l'entraînement, convenablement modifiées, peuvent être utiles dans les maladies de misère physiologique; glycosurie, albuminurie, scrofules, tuberculisation, etc.; pourvu que l'alimentation soit réglée de telle façon que les pertes soient évitées, et que la réparation soit au moins proportionnée à la dépense.

« Pour résumer en quelques mots le traitement de la glycosurie, je dirai : le régime, l'exercice, les vêtements de flanelle, forment les bases du traitement dans les cas graves, les médicaments qui aident le mieux les effets des moyens hygiéniques sont le carbonate d'ammoniaque, les eaux de Vichy, les bains et les frictions. » (Bouchardat, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XVI, p. 172, 183, 189; 1851.)

« Comme il est aisé de le voir, dit M. Defrance, page 37, les moyens employés avec tant de succès par M. Bouchardat, et par tous ceux qui se sont conformés exactement à ses procédés, dans le traitement de la glycosurie, ressemblent excessivement à ceux mis en usage dans l'art de l'entraînement. »

Tout ce que j'ai dit dans la troisième partie du mémoire consacré à la prophylaxie de la tuber-

culisation, montre que les indications principales que je donne s'accordent avec les pratiques essentielles de l'entraînement du pugiliste; sauf cependant ce qui a trait à l'utilisation la plus large possible des huiles et autres corps gras.

Pour prévenir et guérir les scrofules, la prophylaxie et la thérapeutique sont identiques. C'est encore la méthode la plus féconde en bons résultats pour les albuminuriques quand l'altération des reins n'est point incurable et que les forces ne sont point oppimées.

Maladies de richesse. Parmi les maladies de dépense insuffisante ou de richesse physiologique auxquelles j'ai déjà appliqué quelques-unes des pratiques de l'entraînement, je citerai l'anorexie chronique, l'obésité et la goutte.

Si l'*anorexie continue* n'est pas une maladie par elle-même, on doit certainement la considérer comme le prélude d'un grand nombre d'affections.

Aucun agent thérapeutique ne peut être mis pour la combattre au même rang qu'un exercice régulier et bien gradué. Toutes les pratiques de l'entraînement sont si bien indiquées pour combattre cet allanguissement des fonctions digestives que je n'ai pas besoin d'insister.

La *goutte* a une étiologie si nette qu'elle est admise par tout le monde excepté par les goutteux. On n'ose pas s'avouer à soi-même qu'on est enclin à la bonne chère un peu plus que de raison, et qu'avec cela la paresse a pris sur vous tant d'empire que peu à peu, par l'habitude, on s'est

fait une hygiène qui se résume ainsi : dépense insuffisante, réparation trop grande.

La prophylaxie de la goutte est aussi limpide que son étiologie. Mais obtenir la réforme nécessaire dans l'hygiène du goutteux, c'est là qu'est le nœud gordien. Quand le mal est invétéré, l'application du remède devient très difficile. Un homme qui a perdu l'habitude de tout travail corporel, vous ne pouvez lui prescrire immédiatement une exercice énergique. Il faut y aller avec mesure : de la patience, de la persévérance, sont deux choses nécessaires mais difficiles à obtenir ; puis malgré ses réserves alimentaires, le goutteux a perdu l'habitude de réagir facilement ; on doit éviter par-dessus tout de l'exposer à des refroidissements sans réaction, tant que le fond de sa santé n'est pas profondément modifié ; ils sont aussi dangereux pour lui que pour le rhumatisant le plus appauvri.

Boerhaave fait choix pour les goutteux valides des exercices les plus énergiques, et il exige qu'on les continue avec persévérance ; il insiste aussi sur l'utilité des frictions.

Pour Sydenham, la base du traitement de la goutte c'est l'exercice. Avec cette haute raison qui caractérise cet éminent observateur, il préfère dans cette maladie les moyens hygiéniques aux drogues les plus vantées.

J'ai eu à diriger la santé de plusieurs goutteux (voyez *Annuaire*, 1851), et je suis aujourd'hui convaincu que lorsqu'ils sont encore valides rien n'est meilleur pour eux que les pratiques de

l'entraînement bien dirigées avec la modification de leur permettre assez d'eau pour que la quantité d'urine évacuée en vingt-quatre heures ne soit pas moindre d'un litre et quart.

Obésité (poly-sarcie). Les Grecs et les Romains regardaient l'obésité comme une infirmité fâcheuse; aussi, n'ont-ils pas négligé de lui donner une place dans leurs recueils nosographiques. « Galien recommandait aux obèses la lutte et l'oplomachie comme les exercices les plus violents et les plus capables de ramener ces corps surchargés à un état modéré, *justum tenorem*, tout en leur conservant un beau développement musculaire, *ad carnem suscipiendum reddi... ut corporis firmitatem*, et pour rendre à la respiration toute son étendue, *longam respirationem gignat* (*de Tuend. valet.*, chap. X). Cœlius prétendait, à l'aide de purgatifs et des mêmes exercices, réprimer en peu de temps l'envahissement du tissu adipeux.

» Paul d'Égine recommandait un exercice plus agréable, mais presque aussi fatigant, le ballon (lib. 5, chap. ult.); mais Hippocrate va plus loin, il regarde comme avantageux à la polysarcie tout ce qui concerne la corymacie et la chéironomie. Antyllus, qui paraît avoir fait une étude spéciale des Grecs, et qui se guide presque toujours sur eux, est du même avis. Mais Arétée fait ses réserves et défend, avec raison, à tous les malades dont la respiration est peu facile, aux constitutions dont la poitrine est peu développée, *pectore debili*, à ceux dont le cœur paraît ne remplir

que difficilement ses fonctions, de se livrer à des efforts qui pourraient amener une rupture des vaisseaux, *ne ut in thoraci vasa rumpantur.* » (Cabin St-Marcel.)

Il est bien certain que rien ne convient mieux aux jeunes gens prédisposés par hérédité à la polysarcie que l'ensemble des pratiques de l'entraînement du pugiliste, si l'on veut atténuer quelques-unes de ces pratiques, et cela est indispensable quand on a des devoirs sociaux à remplir; je ne vois rien à y changer d'essentiel. C'est, je le pense, une voie assurée pour combattre cette imminence morbide de l'obésité qui est fatale à plus de gens qu'on ne le croit. Les organes essentiels opprimés par des masses de tissus adipeux ne fonctionnent plus que juste ce qu'il faut pour entretenir la vie, et quand survient une maladie incidente des plus légères, l'équilibre est rompu, et une issue fatale qu'on ne pouvait prévoir d'après l'état des organes vient nous surprendre.

J'approuve l'usage du biscuit pour les obèses, et mieux celui du pain de gluten, ou au moins le pain rassis, comme cela est prescrit dans les pratiques de l'entraînement du pugiliste.

Appendice; sur quelques autres emplois thérapeutiques de l'exercice d'après les auteurs anciens.

Je l'ai dit déjà, les pratiques si bien entendues de l'entraînement du pugiliste ne sont point en-

core entrées dans la thérapeutique d'une foule d'affections dans lesquelles elles sont appelées à rendre de grands services. La gymnastique thérapeutique a été beaucoup plus en honneur chez les anciens qu'elle ne l'est aujourd'hui. Avant Hippocrate, la gymnastique médicale était déjà constituée, les noms d'Iccus et d'Hérodicus sont parvenus jusqu'à nous; ce dernier, assure-t-on, se guérit de la phthisie par des exercices bien entendus. Celse et Aretée eurent recours aux exercices dans la plupart des maladies chroniques. Galien a consacré à cette étude un grand nombre de ses meilleures pages. Mercurialis (*De arte gymnatica*) appliqua la gymnastique à beaucoup de maladies internes. Je vais me borner ici à citer (en m'aidant de l'excellente thèse de M. Cabin St-Marcel, 1853) les principaux passages des auteurs anciens qui se rapportent à l'emploi thérapeutique de la gymnastique dans les maladies que je n'ai pas indiquées ci-dessus, et me bornant encore aux applications les plus nettes. Chacun pourra y prendre des inspirations heureuses pour appliquer au traitement de quelques-unes de ces maladies les pratiques de l'entraîneur du pugiliste.

Affections de l'appareil digestif. Dans presque toutes les maladies de l'appareil digestif les médecins anciens ont fait intervenir l'exercice comme base du traitement (1).

(1) Empiriques, dogmatiques, synchrétistes,

« Souffrait-on de renvois acides, *stomaci ægri-*

organicistes, sectateurs d'Hérophile et d'Erasistrate, tous, à des siècles de distance, et malgré les tendances différentes de chaque époque, se sont accordés à considérer l'exercice comme un moyen simple, facile et presque toujours efficace, lorsqu'il s'agit d'affections rebelles ou dont la nature n'est pas franchement inflammatoire. Toutefois, comme en tout il est un apprentissage nécessaire, un tour de main indispensable, et d'où le plus souvent dépend le succès, il ne faut pas croire qu'au point de départ, la gymnastique médicale n'eut que des couronnes à conquérir; on la voit, à ses débuts, tomber en de déplorables erreurs. Inventée, comme nous l'avons dit, par Hérodius, étendue dans son application par Pétronas, son élève, on la voit, trop ambitieuse d'abord, sortir de son domaine, et s'attaquer aux maladies aiguës des viscères; selon l'énergique expression d'Hippocrate, elle assassinait alors ses malades : « Inter eos qui infirmos » exercere debere asseverarunt, primus extitit » Petronas, deinde Herodicus, qui cursibus et » luctationibus febrientes interficiebant. » (Hipp. *Epid.*) Mais, rappelée bientôt à de meilleurs principes par l'école de Cos, et notamment par Hippocrate lui-même, la médecine gymnastique, sachant se renfermer dans de sages limites, mérita bientôt d'éclatants succès, dont l'antiquité tout entière s'est plu à nous garantir l'authenticité. (Cabin St-Marcel.)

tudo, dont Pline l'ancien signale l'apparition récente, c'était surtout par l'exercice matinal qu'on y remédiait S'il fallait pourvoir à des digestions pénibles : « stomachus in coquendo debilis » (Mercuriale, *De art. gymn.*, p. 90), la danse parvenait presque toujours à les conjurer, même chez les vieillards, et ce n'était plus celle que l'on choisissait dans le genre noble et grave, comme l'emmélie ; c'était une danse vive, légère, accentuée, qui excitait le rire, en même temps qu'elle imprimait une somme de mouvements proportionnée aux forces, et choisie le plus souvent parmi celles que Platon qualifie de bachiques (Platon, *Republ*, lib. V). Enfin, s'agissait-il de régurgitations habituelles des hypercrinies pituiteuses et du cortége de toutes ces affections singulières dont Barras, effrayant et minutieux nomenclateur, a peint le triste tableau : « stomachum frigidis morbis oppressum, » la lutte et la course, au dire d'Aretée, leur apportaient un inévitable soulagement.

Les diarrhées chroniques (*alvo fluente*) nécessitaient, d'après Celse (*de re med.*), de lentes et douces promenades en litière ; les secousses légères qu'elles procuraient, les mouvements décomposés qui se propageaient ainsi de proche en proche jusqu'au système abdominal, réapprenaient à la fibre musculaire à se contracter.

Aux intestins paresseux toujours en proie à des sécrétions visqueuses, et tourmentés par des borborygmes, Cœlius recommande la lutte, *magno*

juramento afficit lucta (lib. 3, chap. II, *Chron.* pass.).

Les médecins les plus éminents de notre époque ont confirmé la plupart de ces applications de l'exercice dans la thérapeutique des affections de l'appareil digestif; qu'il me suffise de citer ici le passage du dernier ouvrage de mon vénéré maître et ami le professeur Chomel. « Le défaut d'un exercice régulier est l'une des causes les plus fréquentes de la dyspepsie; son influence sur le dérangement des organes digestifs est d'autant plus grande que le sujet a des muscles plus forts et plus aptes à supporter le mouvement: la vie sédentaire est généralement, par ce motif, plus nuisible aux hommes qu'elle ne l'est aux femmes, qui, d'ailleurs, trouvent dans la surveillance et les soins du ménage, une cause de mouvement que n'ont pas les hommes. Un exercice modéré est auxiliaire, indispensable pour les bonnes digestions; on pourrait dire proverbialement qu'on digère avec *ses jambes* autant qu'avec *son estomac*. C'est donc un des points les plus importants à considérer dans le traitement de la dyspepsie. » Chomel (*Des dyspepsies*).

Maladies du foie et de la rate. Les anciens manquaient de connaissances précises sur les maladies si variées du foie, et en particulier sur l'hépatite des pays chauds, pour laquelle l'exercice bien gradué, quand l'affection est passée à l'état chronique, est d'une si incontestable utilité. Voici cependant le précepte qu'on trouve dans Actuarius sur l'emploi de l'exer-

cice dans les maladies chroniques du foie: « Exercitationes et balnea conveniunt. »

« Du moment où une affection de la rate ne s'accompagnait pas de fièvre, la seule thérapeutique était l'exercice: on connaît ce mot de Plaute: « si lienosus, ambula. » Cependant Aetius préférait l'équitation, même aux gestations(*Curat. de splenit., tetrab.*, lib. 3). Et Oribase, tout en recommandant des précautions, exige un service violent : « Itaque exercitatione et labore opus est, habita tamen ratione, ne febre mixta sinimium excitetur. »

Hydropisies. Contre l'hydropisie chronique des cavités, l'anasarque, l'œdème des parties supérieures, Celse exigeait tout un appareil de soins si vigoureux et si assidus, qu'il ajoute qu'il est beaucoup plus facile de guérir les esclaves que les maîtres : « Ideoque, non ignobilis medicus » Chrysippi discipulus, apud Antigonum regem, » amicum quemdam ejus notæ intemperantiæ, » mediocriter eo morbo implicitum negavit posse » sanari. »

Il ordonnait non-seulement l'abstinence des boissons, la diète, les vomissements, mais il y ajoutait des exercices très actifs : « Multum ambulan- » dum, currendum, » l'acrochéirisme « et supe- » riores partes sic perfricandæ ; » enfin, les bains de sable, *arena calida*, ou l'étuve sèche, *laconico*. Hippocrate, zélateur aussi habile que prudent de l'exercice, n'affirme pas, dans la crainte de rencontrer de ces collections sérieuses dues à une lésion grave d'un viscère, qu'il ne voudrait pas

trop généraliser le précepte ; cependant il pense que dans certains cas on pourrait obtenir de grands résultats d'un exercice poussé aussi loin que possible : « Labore nimio et continuis exer- » citationum quassationibus forsitan curari » posse. » (Hipp., *Epid.*, lib. 5.)

Je m'arrête, bornant ici ces citations que j'aurais pu beaucoup étendre ; elles suffiront, j'espère, à mes lecteurs intelligents, pour leur suggérer quelques bonnes inspirations pour appliquer la méthode de l'entraînement du pugiliste au traitement de plus d'une maladie chronique.

DE LA

PIMÉLORRHÉE (1),

PAR M. BOUCHARDAT.

Il est une terminaison très rare de la glycosurie sur laquelle je désire appeler l'attention des observateurs, bien que les faits peu nombreux qui vont servir de point de départ à cette étude, n'aient pas été complétés par moi comme je l'aurais désiré. Il est si difficile pour le médecin, qui ne voit que des malades en consultation qui, le plus souvent, sont étrangers à la localité qu'il habite, de continuer les recherches qu'il a instituées !

Quoi qu'il en soit, comme les cas rares portent avec eux des enseignements qu'il ne faut pas laisser perdre, je me décide à tracer les premiers traits de cette très curieuse modification de la glycosurie.

Le plus souvent, les glycosuriques, dont le régime est dirigé avec intelligence, reprennent leur énergie et les principaux attributs d'une bonne santé, dans un espace de temps très court ; mais j'ai vu chez quelques glycosuriques, les phénomènes généraux de la maladie persister malgré une diminution considérable, ou même

(1) De πιμελή, *graisse*, et de ῥέω, *je coule*.

la disparition de la glycose. La quantité des urines rendues en vingt-quatre heures ne dépassait pas un litre et demi. Ces phénomènes étaient l'amaigrissement, l'affaiblissement général, et en particulier, de la vue, de la mémoire, des fonctions génésiques, etc.

Le plus souvent, cette persistance de la maladie générale, malgré la disparition d'un symptôme important, s'observe quand l'affection est déjà ancienne, elle tient souvent à de l'anorexie, et à de l'insuffisance d'alimentation, par suite d'un régime dirigé sans intelligence, ou avec ces caprices si communs aux glycosuriques; mais il est une autre cause de dépérissement, malgré de bonnes apparences, sous le point de vue de la glycosurie (conservation de l'appétit, disparition de la glycose des urines), le voici : c'est l'irrégularité, la fréquence et l'abondance des excrétions alvines.

Beaucoup de glycosuriques présentent la condition de constipations opiniâtres, accompagnées périodiquement d'évacuations alvines très abondantes, et quelquefois de vomissements bilieux. Ces débordements de bile, comme ils les appellent, sont suivis d'une période d'extrême prostration.

Voici un cas qui m'a paru très intéressant. Chez un de mes malades, les urines étaient revenues à leur quantité et à leur composition normales, malgré un large usage des féculents que je supposais complétement utilisés, et cependant, toutes les conséquences d'une répara-

tion insuffisante se révélaient et s'aggravaient chaque jour.

C'est alors que j'eus la pensée d'étudier avec le plus grand soin toutes les excrétions et l'excrétion alvine en particulier. Les matières excrémentitielles, rendues par cinq ou six selles dans les vingt-quatre heurs, pesaient en moyenne 427, au lieu de 180 ou 200. L'augmentation de quantité n'était pas le phénomène le plus remarquable. Leur couleur était noire, leur odeur peu prononcée, leur consistance demi-solide; mais ce qui était surtout digne d'attention, au moment où elles étaient rendues, elles étaient surnagées d'une huile abondante qui se solidifiait par le refroidissement.

Cette évacuation de matières grasses durait un grand nombre de jours, le malade en perdait ainsi de 100 à 150 grammes dans les vingt-quatre heures.

Je fis éliminer, autant que possible, les corps gras de l'alimentation, la graisse persistait malgré cela dans les matières excrémentitielles, et s'éleva à un chiffre plus élevé que celui des matières grasses qui intervenaient forcément dans l'alimentation, car presque tous nos aliments usuels contiennent une petite quantité de matières grasses, qu'on ne saurait leur enlever sans les dénaturer.

Cette graisse évacuée avec les excréments, était composée d'oléine, de margarine, de stéarine, avec des traces de cholestérine.

Voici les deux moyens qui me réussirent, à

plusieurs reprises, à diminuer ou à supprimer ces pertes de graisse : 1° diminution des corps gras et des féculents dans l'alimentation ; 2° exercice régulier et aussi énergique que possible.

Malheureusement ce dernier moyen, le seul vraiment efficace, ne put être employé avec persévérance par le malade qui a été, pour moi, le sujet principal de ces études. Des fonctions sédentaires l'enchaînaient une grande partie du jour; une dernière atteinte de cette diarrhée grave l'affaiblit tellement qu'il succomba.

Cette transformation de la glycosurie, aussi complète que celle que je viens de faire connaître, doit être très rare, mais je regarde comme très probable qu'un grand nombre de glycosuriques perdent, à certaines périodes de leur maladie, plus de matières grasses que dans les conditions de la santé.

Cette perte de matières grasses peut dépendre de causes complexes. Les graisses ingérées peuvent être imparfaitement émulsionnées et par conséquent mal absorbées par suite d'une affection du pancréas.

J'ai en effet signalé la coexistence d'une affection du pancréas et de la glycosurie, et M. Cl. Bernard a établi par les expériences les plus nettes ce fait que nous avions énoncé, Sandras et moi, que le suc pancréatique était l'agent principal de l'émulsionnement et par conséquent de l'absorption des corps gras.

Dans la maladie qui nous occupe, cette cause ne me paraît pas suffire pour expliquer la perte

constante et considérable de graisses, quand les aliments gras étaient écartés autant que possible du régime.

Je regarde comme très probable que dans ces conditions les féculents sont exagérément transformés en corps gras (1) et que l'affection n'est qu'une simple transformation de la glycosurie. Dans cette dernière maladie il y a perte de sucre par les urines, dans la pimélorrhée (2) il y a perte de matières grasses par l'appareil digestif. Ces matières grasses sont très probablement alors évacuées avec la bile.

Dans les deux formes de la maladie les symptômes sont les mêmes; ils sont plus prononcés dans la pimélorrhée que dans la glycosurie.

Quelle que soit l'interprétation qu'on veuille donner à ces faits, ce n'est pas moins une chose très intéressante, que de voir cette alternance dans la perte des deux principaux aliments de calorification, matières grasses et glycose, produire les mêmes modifications pathologiques. C'est un nouveau rapprochement physiologique entre ces deux ordres de matériaux, qui jouent un si grand rôle dans les phénomènes de la vie.

---

(1) M. Cl. Bernard a démontré que, partiellement au moins, les féculents ou les glycoses servaient à la formation de la graisse.

(2) Le nom de *pimélorrhée* ne préjuge rien sur la nature de la maladie, il en indique seulement le phénomène principal, la perte de la graisse.

INSTRUCTION

POUR

L'USAGE DE L'UROMÈTRE

De M. Bouchardat.

SUIVI D'APPLICATIONS SE RAPPORTANT AU DIAGNOSTIC DES SANTÉS ET DES MALADIES DANS LESQUELLES LE RÉSIDU FIXE DES URINES DE VINGT-QUATRE HEURES EST AUGMENTÉ OU DIMINUÉ.

L'uromètre n'est qu'un densimètre, donnant les densités des liquides de 1,000 a 1,050 à la température de 15° centigrades (1).

Cette échelle suffit pour prendre la densité de toutes les urines. Ce n'est qu'infiniment rarement qu'on rencontre des urines de glycosuriques d'une densité supérieure à celle de 1,050.

Il y a quelques années, les médecins des hó-

---

(1) Il ne diffère du lacto-densimètre de Quevenne, que parce que ce dernier ne donne les degrés que depuis 1,015 a 1,050. Il peut le remplacer complétement en prenant pour guide l'*Instruction sur l'essai du lait*, chez Germer Baillière. Prix, 1 fr. 25.

pitaux de Paris employaient presque tous des aréomètres pour l'essai des urines, mais comme la plupart des instruments étaient fautifs (1) et qu'ils négligeaient des conditions indispensables, on a peu à peu renoncé à un mode d'investigation qui ne donnait que des résultats incertains. On employait surtout cette méthode pour rechercher le sucre dans les urines; mais quand on néglige la question de quantité, ce n'est que très exceptionnellement qu'on obtient ainsi une donnée utile. J'ai vu des urines d'une densité de 1,037 ne contenant pas de sucre, et par contre, j'en ai trouvé dans des urines d'une densité de 1,006, cependant je dois dire que toutes les urines d'une densité supérieure à 1,040 que j'ai examinées contenaient du sucre.

Cependant, quand avec le caractère de densité on réunit celui de la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures, on arrive à des résultats qui ont une grande valeur, comme je vais le montrer plus loin.

On objectera sans doute que ce n'est point une opération sans difficulté pratique, que celle qui consiste à recueillir exactement l'urine de vingt quatre heures. J'en conviens, mais à cela je répondrai : quel que soit le mode d'examen de

---

(1) On trouve des uromètres exacts rue des Grands-Augustins, 24, au magasin de pain de Gluten de Durand, fabriqués par notre habile constructeur M. Baudin.

l'urine que vous adoptiez, il n'aura de valeur qu'autant que vous apprécierez la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, et que vous ferez intervenir cette quantité dans vos recherches.

S'agit-il de la détermination du sucre, si vous en fixez la quantité par litre, à l'aide de l'admirable appareil de polarisation de M. Biot, vous n'aurez qu'une notion incomplète sur les pertes de l'économie, si vous ne connaissez pas la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures.

Si jusqu'ici on n'a pas tiré tout le parti qu'on peut en obtenir des données fournies par l'observation des densités des urines, et des quantités fournies en vingt-quatre heures, c'est que le résultat définitif n'apparaît pas immédiatement, parce qu'il échappe aux comparaisons. Il est indispensable et très facile, comme nous allons le montrer plus loin, de convertir ces données en nombres par un calcul facile.

Sur le mode d'emploi de l'uromètre. — Voici comment il convient d'opérer. Choisir une éprouvette d'une largeur suffisante pour que le densimètre puisse facilement s'y mouvoir, la remplir convenablement et y plonger *peu à peu* le densimètre jusqu'à ce qu'il ne s'enfonce plus de lui-même, et, pour être sûr qu'il est affleuré à son véritable point (1), le faire plonger de un

(1) On appelle point d'affleurement l'endroit

degré de plus en appuyant légèrement dessus, afin qu'il puisse ensuite remonter de ce même degré. Il faut éviter de le faire plonger bien au delà du point d'affleurement, car alors la tige, se trouvant recouverte d'urine dans presque toute son étendue, cela rendrait l'instrument plus lourd, et fausserait dès lors légèrement la pesée.

Si l'on a rempli l'éprouvette brusquement, un peu de mousse se rassemble à la surface de l'urine, et s'accole à la tige de l'uromètre, ce qui empêche de voir nettement quel est le point précis à noter. Pour éviter cet inconvénient, on verse l'urine dans l'éprouvette légèrement penchée, de manière que le liquide coule le long des parois. De plus, en remplissant d'abord complétement le vase, laissant reposer quelques secondes pour que le peu de bulles d'air introduites dans le liquide puissent gagner la surface, puis soufflant dessus en même temps qu'on décante le trop-plein, on achève de prévenir le petit inconvénient dont nous parlons.

Le degré de l'urine pouvant paraître un peu plus ou un peu moins fort, suivant que l'éprouvette est plus ou moins pleine, une observation est nécessaire à ce sujet : Quand l'uromètre s'est enfoncé presque à son degré d'affleurement, *et*

---

de la tige de l'instrument qui se trouve au niveau de la surface du liquide.

avant de le faire plonger de 1 *degré de trop*, comme il est dit ci-dessus, il faut, en soutenant l'instrument, pencher légèrement l'éprouvette, afin de répandre un peu d'urine de manière que celle qui reste ne s'élève plus qu'à environ 3 millimètres du bord supérieur ; on place alors l'appareil sur une table, on fait plonger l'urine de 1 degré de trop, comme nous l'avons dit, et quand une fois il s'est bien fixé de lui-même à son point d'affleurement et ne bouge plus, on regarde le degré qu'il marque. L'instrument a été gradué pour prendre le degré aussi bas que possible à la surface de l'urine : la ligne noire, fût-elle légèrement enfoncée dans le liquide, pourvu qu'on puisse encore la distinguer, indique le degré à noter. Pour ne pas compliquer l'instrument, on n'y a pas marqué les demi-degrés, mais on en tient cependant très bien compte et même des quarts de degré ; on conçoit, en effet, qu'il n'est pas difficile de voir sur la tige de l'instrument si celui-ci s'arrête, non pas à 31 ou à 32, par exemple, mais au quart, au milieu, ou au trois quarts, c'est-à-dire à 31 1/4, 31 1/2 ou 31 3/4.

Le degré accusé par l'uromètre étant ainsi connu, il faut, pour savoir s'il est juste, connaître la température de l'urine. Pour cela on y plonge un thermomètre(1) que l'on agite légèrement pour

(1) Il faut préférer les thermomètres à mercure, attendu que ces sortes d'instruments sont bien

qu'il prenne bien la température du liquide ; on lit alors, au bout d'une demi-minute environ, quelle est cette température ; si elle est de 15, le degré, d'abord obtenu avec l'uromètre, est juste, il n'y à rien à changer ; mais si cette température est plus ou moins élevée, il faut, pour avoir avec exactitude le degré de l'urine, faire une correction, ce à quoi l'on parvient facilement au moyen de la table dont nous allons parler.

De la correction à opérer d'après la température à laquelle la densité est prise. — Quand on n'opère pas à la température de 15 degrés centigrades, il est nécessaire, pour rendre les résultats comparables, de les ramener à cette température.

Les corrections ne sont pas exactement les mêmes pour les urines ordinaires et pour les urines des glycosuriques ; il est donc nécessaire de dresser des tables de corrections pour les urines ordinaires et une autre pour les urines sucrées.

Voici les résultats obtenus en observant une urine non sucrée à l'uromètre depuis o jusqu'à 35° centigrades.

---

plus sensibles et plus justes que ceux à l'esprit de vin.

Température.	Degrés.	Température.	Degrés.
0	14.1	18	12.9
1	14.1	19	12.7
2	14.1	20	12.5
3	14.1	21	12.3
4	14.1	22	12.1
5	14.1	23	11.9
6	14.	24	11.7
7	14.	25	11.5
8	13.9	26	11.2
9	13.8	27	10.9
10	13.7	28	10.7
11	13.6	29	10.5
12	13.5	30	10.2
13	13.4	31	9.9
14	13.3	32	9.6
15	13.2	33	9.3
16	13.1	34	9.0
17	13.	35	8.6

TABLE DE CORRECTIONS ÉTABLIE D'APRÈS LES RÉSULTATS CI-DESSUS POUR UNE URINE NON SUCRÉE.

Retrancher du degré obtenu.		*Ajouter au degré obtenu.*	
Température.		Température.	
0	0.9	15	0.0
1	0.9	16	0.1
2	0.9	17	0.2
3	0.9	18	0.3
4	0.9	19	0.5
5	0.9	20	0.7
6	0.8	21	0.9
7	0.8	22	1.1

Retrancher du degré obtenu.		*Ajouter au degré obtenu.*	
Température.		Température.	
8	0.7	23	1.3
9	0.6	24	1.5
10	0.5	25	1.7
11	0.4	26	2.0
12	0.3	27	2.3
13	0.2	28	2.5
14	0.1	29	2.7
15	0.0	30	3.0
		31	3.3
		32	3.6
		33	3.9
		34	4.2
		35	4.6

Voici les résultats obtenus en observant des urines sucrées à l'urométre à une température depuis 0 jusqu'à 35° centigrades :

Température.	Degrés.	Température.	Degrés.
0	43.6	12	42.9
1	43.6	13	42.7
2	43.6	14	42.5
3	43.6	15	42.3
4	43.6	16	42.1
5	43.6	17	41.9
6	43.5	18	41.7
7	43.4	19	41.5
8	43.4	20	41.3
9	43.2	21	41.1
10	43.1	22	40.9
11	43.0	23	40.7

Température.	Degrés.	Température.	Degrés.
24	40.4	30	38.6
25	40.1	31	38.3
26	39.8	32	37.0
27	39.5	33	37.6
28	39.2	34	37.2
29	38.9	35	36.8

TABLE DE CORRECTIONS ÉTABLIE D'APRÈS LES RÉSULTATS CI-DESSUS POUR UNE URINE SUCRÉE.

Retrancher du degré obtenu.		*Ajouter au degré obtenu.*	
Température.		Température.	
0	1.3	15	0.0
1	1.3	16	0.2
2	1.3	17	0.4
3	1.3	18	0.6
4	1.3	19	0.8
5	1.3	20	1.0
6	1.2	21	1.2
7	1.1	22	1.4
8	1.0	23	1.6
9	0.9	24	1.9
10	0.8	25	2.2
11	0.7	26	2.5
12	0.6	27	2.8
13	0.4	28	3.1
14	0.2	29	3.4
15	0.0	30	3.7
		31	4.0
		32	4.3
		33	4.7
		34	5.1
		35	5.5

A quelle quantité de matières fixes correspond un degré densimétrique à la température de 15° centigrades?

Le rapport entre la densité de l'urine et la quantité de matières fixes qu'elle contient n'est pas constant ; il varie suivant la nature de ces matières fixes et de leurs proportions. De très nombreuses expériences, exécutées pour fixer ces rapports, m'ont démontré la réalité de ces variations. Quoi qu'il en soit, les erreurs auxquelles on est exposé en adoptant un chiffre moyen bien choisi ne sont pas assez grandes pour ne pas obtenir un résultat approximatif très suffisant pour la plupart des recherches médicales (1).

Dans des expériences très nombreuses auxquelles nous nous sommes livrés, Stuart Cooper

(1) M. Milon a découvert une relation des plus remarquables entre les chiffres mêmes de la densité et la proportion d'urée. « Ainsi, dit-il, le second et le troisième chiffre de la densité expriment assez exactement la quantité d'urée que contiennent 1000 grammes d'urine. C'est une relation numérique, une sorte de loi empirique qu'un très grand nombre de cas ont permis de constater.

et moi en 1846 et 1847, nous avons trouvé comme chiffre moyen de 127 analyses d'urines

---

Voici quelques exemples de ce rapport curieux :

Densité de l'urine à + 15°.	Urée contenue dans 1000 gr. de la même urine.
1,0116	11,39
1,0046	4,39
1,0092	9,88
1,0277	29,72
1,0143	11,99
1,0110	10,60
1,0260	25,80
1,0290	31,77

Ce rapport disparaît complétement dans les urines animales, dans celles du chat, du chien, du lapin, ainsi que dans les urines pathologiques. Il suffit même d'une perturbation un peu notable dans le régime pour que ce rapport n'existe plus. »

de malades affectés d'albuminurie $1^{gr},99$ de matières fixes pour chaque degré densimétrique à la température de 15° centigrades.

M. Becquerel a conclu de très nombreuses expériences que l'on devait adopter le chiffre $1^{gr},77$ pour chaque degré densimétrique. Selon moi, ce résultat est trop faible. Je m'explique cette différence en remarquant que M. Becquerel ne dit pas qu'il ait opéré sur l'urine immédiatement après son émission. Quand on attend vingt-quatre heures pour beaucoup d'urines pathologiques, l'urée a commencé à se transformer spontanément en carbonate d'ammoniaque, cette portion décomposée se vaporise en grande partie avec l'eau quand on évapore l'urine.

Dès mes premières recherches sur le diabète sucré, en 1837 et 1838, j'ai trouvé comme moyenne $2^{gr},1$ par degré densimétrique à la température de 15° centigrades, en ayant le soin de faire mes évaporations à l'étuve à une température inférieure à 60°, ou dans le vide. Ces expériences avaient été exécutées pour faire construire mon premier uromètre, par Lediker.

Je regarde le chiffre moyen de $2^{gr},1$ comme très près de la vérité lorsqu'il s'agit d'urines très sucrées, mais de nouvelles recherches m'ont montré qu'il était trop élevé pour les urines normales. J'ai adopté le nombre de 2 grammes ; je le regarde comme un peu fort lorsqu'il ne s'agit pas d'urines sucrées. Mais comme on ne peut prétendre qu'à un résultat approximatif, je l'admets pour la facilité qu'il introduit dans les

calculs qui peuvent s'exécuter au lit du malade et presque toujours de mémoire. Avantage inappréciable pour le médecin auquel le temps manque si souvent et qui doit s'en montrer avare quand cela se peut.

Ainsi donc nous admettons que chaque degré de l'uromètre supérieur à zéro correspond à 2 grammes de matières fixes par litre.

Il importe de fixer actuellement la quantité d'urine rendue normalement en vingt-quatre heures par l'homme et la femme en santé, ainsi que la densité de ces urines.

De la quantité d'urines rendues par l'homme et la femme en vingt-quatre heures. — J'ai comparé les résultats obtenus sous ce rapport par M. Rayer, par M. Lecanu et par M. Becquerel à ceux que j'avais moi-même déduits d'un grand nombre de mesures effectuées à des époques et dans des circonstances différentes. Voici les chiffres que j'ai adoptés, en arrondissant un peu le nombre.

Quantité moyenne d'urine rendue en vingt-quatre heures par un homme en santé.	$1^{lit},250$
Quantité moyenne d'urine rendue en vingt-quatre heures par une femme en santé.	$1^{lit},350$

De la densité moyenne de l'urine rendue en vingt-quatre heures par l'homme et la femme en santé. — Les densités moyennes données par les

auteurs varient pour l'homme de 1,018 à 1023. De mes observations personnelles en ayant égard aux différentes périodes de l'année, elles ne s'éloignent pas beaucoup du chiffre rond de 1,020 que j'admets.

La densité moyenne de l'urine de la femme en santé peut être fixée à 1,016

Quantité de matières fixes contenues en moyenne dans les urines de l'homme et de la femme dans l'état de santé. — Les bases précédentes étant admises, rien n'est plus simple que la détermination de la quantité de matières fixes contenues en moyenne dans les urines de l'homme et de la femme en santé.

Pour l'homme nous multiplions par 2 le chiffre de la densité moyenne, 20 supérieur à 1000, et nous avons 40 grammes par litre. Nous multiplions par la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, $1^{lit},25$, et nous avons 50 *grammes* pour la quantité moyenne de matières fixes contenues dans les urines de vingt-quatre heures d'un homme en santé.

Pour la femme, nous multiplions 16 chiffre de la densité moyenne supérieur à 1000 par 2. Nous obtenons 32 ; nous multiplions par la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, $1^{lit},350$ nous avons $43^{gr},2$, pour la quantité de matières fixes contenues dans les urines de vingt-quatre heures d'une femme en santé.

Si la densité n'était pas prise à la température de 15° centigrades, il faudrait faire la correction

en consultant la table p. 279, s'il s'agit d'urines non sucrées ; et en s'aidant de celle de la p. 281, si l'on examine des urines de glycosuriques.

De la détermination de la quantité de résidus fixes des urines comme diagnostic des santés.

Il est certain que la somme des résidus fixes de l'urine varie suivant le régime, l'exercice, l'âge, le poids vif de l'individu, etc.

Cependant ces variations sont beaucoup moins considérables qu'on ne l'a dit, lorsqu'on n'a pas étudié ces questions expérimentalement.

En prenant les précautions faciles sous le rapport du régime et de l'exercice, on peut arriver à des données qui sont beaucoup plus satisfaisantes que les à peu près dont on se contente le plus souvent pour apprécier les santés.

Le moyen le plus simple de se rendre compte de l'énergie du mouvement vital, c'est de mesurer les grands résidus des fonctions organiques ; et parmi ces résidus aucun ne se prête mieux à une évaluation pondérale que ceux de l'acide carbonique et de l'urée. C'est surtout cette dernière substance qui peut être approximativement appréciée avec le plus de facilité en recueillant l'urine de vingt-quatre heures.

Toutes choses égales, pour le régime, l'urée est le principe dont les variations quantitatives sont plus grandes dans les urines de vingt-quatre

heures, et qui dès lors influent le plus sur sa densité.

La détermination de la somme des matériaux fixes de l'urine des vingt-quatre heures par la méthode que j'ai fait connaître, est donc un des moyens les plus commodes de mesurer l'énergie de la vie organique.

Je ne saurais trop répéter qu'il faut, dans le régime d'un homme qu'on soumet à cet examen, écarter les substances qui passent en quantité considérable dans l'urine, aucune ne doit plus éveiller l'attention que le bouillon. Chaque litre donne près de 15 grammes de résidu fixe à l'urine. Quand on prend plusieurs litres de ce liquide alimentaire, les urines sont augmentées et la densité reste élevée. J'ai observé un vieillard presque nonogénaire qui prenait chaque jour près de quatre litres de bouillon. Le résidu fixe, au lieu de 45 grammes qui est le chiffre normal à cet âge, s'était élevé à 77 grammes.

J'ai essayé les urines d'un grand nombre d'hommes adultes en santé, et en multipliant par 2 les chiffres de la densité supérieure à 1000 et le produit par la quantité d'urine en litre et fraction de litre, je suis arrivé à des nombres qui oscillent presque toujours autour du chiffre 50 grammes, avec des variations de 5 grammes en plus ou en moins.

Pour la femme adulte en santé, ayant une vie active, les nombres que j'ai obtenus sont très rapprochés de 45 grammes ; par le repos, le séjour au lit trop prolongé, j'ai obtenu souvent

35 grammes, mais ce n'est point la santé avec ses attributs normaux.

De la détermination de la quantité des résidus fixes des urines de vingt quatre heures comme moyen de diagnostic dans les maladies.

Quand, par la méthode précédente, on arrive pour l'homme à des chiffres comme 30 grammes, 25 et même 20 grammes dans les vingt-quatre heures, ce n'est plus la santé, c'est un indice d'un état grave, quand cet état résulte d'une aberration de fonctions ou d'une diminution dans l'activité des actions organiques.

Ces chiffres, on les trouve dans l'albuminurie chronique, dans la benzurie, dans la chlorose et l'anémie excessive, dans l'appauvrissement général de l'économie, et parmi les maladies aiguës, dans le choléra asiatique.

Application à l'albuminurie.— Dans l'albuminurie, malgré la présence d'un principe accidentel dans l'urine, la proportion des matériaux fixes évacués dans les 24 heures est généralement plus faible qu'à l'état normal. Cela se comprend très bien, l'urée, le principe le plus abondant des urines, n'est plus qu'imparfaitement éliminé par les reins. C'est l'appareil digestif qui est chargé de l'excretion d'une partie de l'urée transformée en carbonate d'ammoniaque. La présence de ce sel modifie tous les sucs digestifs; d'où cette anorexie, et ces troubles dans les appareils de diges-

tion et de nutrition qui compliquent si fâcheusement les albuminuries chroniques.

Deux cas peuvent se présenter dans l'albuminurie ; ou les urines sont diminuées ou elles sont très notablement augmentées. Nous allons les étudier successivement.

La diminution des urines s'observe généralement dans l'albuminurie aiguë. Voici un exemple que j'extrais de mon registre : Un homme dans la force de l'âge, fortement atteint d'albuminurie aiguë, rendait en 24 heures $0^{lit},91$ (moyenne de 6 jours) d'une densité de 1,0175.

Je multiplie 17 1/2 par 2, j'obtiens 35. Je multiplie 35 par 0,91, et j'ai $31^{gr},5$ de matériaux fixes évacués en 24 heures au lieu de 50.

L'augmentation de la quantité d'urine rendue en 24 heures s'observe généralement dans l'albuminurie chronique.

Voici encore un exemple que j'extrais des recherches qui me sont communes avec feu Stuart Cooper.

Un homme dans la force de l'âge, atteint d'albuminurie depuis neuf mois, rend en 24 heures $1^{lit},95$ d'urine d'une densité de 1,011 (moyenne de cinq jours).

Je multiplie 11 par 20, j'obtiens 22 grammes par litre. Je multiplie 22 par 1,95 et j'obtiens $42^{gr},9$, au lieu de 50 grammes, qui est le chiffre de la santé. Dans l'albuminurie chronique le chiffre descend souvent beaucoup plus bas que 42 grammes. Quand dans l'albuminurie chronique on obtient un nombre supérieur à 50, ou

voisin, il y a tout lieu de croire à la présence de la glycose ou d'un autre principe anormal qu'il faut rechercher.

Application à la glycosurie. — Quand on obtient des chiffres supérieurs à 100 grammes, presque toujours on est en présence de la glycosurie, mais il ne faut point borner là l'examen, car dans la polyurie, dans certaines formes de la consomption sur lesquelles je reviendrai plus loin, j'ai obtenu des résidus de 133 grammes sans que l'urine contienne de sucre. Il faut reconnaître que ces cas sont très rares.

Quand il s'agit de glycosuriques non soumis au régime, les résultats sont des plus nets; je vais choisir un de ces exemples comment on peut ainsi apprécier approximativement, avec facilité, la quantité de la glycose évacuée dans les vingt-quatre heures.

Je suppose que la température est à 15° centigrades lors de l'observation densitrique; si on opère à une autre température on fait la correction indiquée à la page 279.

Admettons que la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures soit égale à 4 litres et la densité à 1,036 (on lit simplement 36 sur l'uromètre.)

On multiplie 36 par 2 = 72, et ce chiffre par 4 litres = 288 grammes, on en retranche les 50 grammes de l'homme en santé, et l'on a 238 grammes pour la quantité approximative de sucre perdu dans les vingt-quatre heures.

J'ai appliqué bien des fois la méthode en vérifiant les résultats à l'aide de l'appareil de po-

larisation de M. Biot, et j'ai acquis la certitude qu'on obtenait ainsi des nombres peu éloignés de la vérité.

Sans doute, quand on le peut, il vaut mieux employer l'appareil de M. Biot.

Quand on opère sur les urines d'un nouveau malade et qu'on tombe sur un nombre qui n'est pas beaucoup supérieur à 100 ou qui lui est inférieur, il est indispensable de s'assurer que c'est bien le sucre qui donne l'excédant de matières fixes sur les 50 grammes de l'état de santé, et pour cela on fait bouillir 50 grammes d'urine avec 2 grammes de chaux vive; si elles contiennent du sucre elles se colorent, et l'intensité de la coloration sera d'autant plus grande que la quantité de sucre sera plus considérable.

Quand on aura obtenu une coloration très prononcée on pourra appliquer avec sécurité le calcul indiqué.

Je vais terminer ces *applications sur la recherche quantitative des matériaux fixes contenus dans l'urine des 24 heures*, par une note sur une forme nouvelle de consomption, qui a fixé mon attention en appliquant la méthode que je viens de faire connaître.

Sur une forme nouvelle de consomption.

L'esprit de Lavoisier n'anime pas encore la généralité des médecins.

La balance n'a pas, malgré des efforts heureux, pris, en clinique, la place qu'elle y occupera un jour.

Dans la plupart des observations qu'on recueille et qu'on publie en si grand nombre, sans autant de profit pour la science qu'il se pourrait, on se contente d'à peu près ; quand on a des données incertaines on pourrait substituer des nombres.

C'est surtout dans des cas de dépérissements considérables et inexpliqués, dans des cas de consomption non liés à l'évolution de tubercules ou d'autres lésions organiques, qu'on pourrait fructueusement appliquer ces procédés précis de la méthode d'observation.

Consulté journellement par des malades atteints de glycosurie, j'ai eu depuis quelque temps des occasions de voir des malades offrant, malgré l'absence de la glycose de leurs urines, les phénomènes principaux de la glycosurie : soif vive, urines abondantes, amaigrissement très rapide malgré une bonne alimentation, affaiblissement général considérable. W. Prout, Bostook et quelques auteurs anglais ont déjà mentionné ce diabète sans sucre avec excès d'urée. Willis, dans sa dissertation, le désigne sous le nom d'azoturie. Jusqu'en 1858, je n'avais jamais rencontré un seul cas d'affection chronique identique avec ceux distingués par les médecins anglais. Dans les deux cas que j'ai observés, l'augmentation considérable d'urée a été essentiellement passagère. Dans un cas, l'excrétion considérable d'urée coïncidait avec un ictère de cause morale, elle n'a pas duré plus de trois jours ; dans l'autre cas, qui se

rapportait à un accès de goutte avec complications graves, l'évacuation considérable d'urée n'a été que de quarante-huit heures.

Depuis que je me suis imposé la loi, dans mes observations, de ne porter un examen sérieux que sur les urines des vingt-quatre heures, j'ai rencontré des cas d'augmentation très notable d'urée, accompagnant des troubles importants dans la santé. Ces cas se rapprochent, à beaucoup d'égards, des faits d'iodisme sur lesquels l'attention médicale a été appelée par le travail intéressant de M. Rilliet (de Genève). Je vais me borner aujourd'hui à rapporter brièvement les symptômes principaux de cette forme nouvelle de consomption; j'en rechercherai les causes et j'indiquerai les moyens que j'ai mis en usage pour en arrêter le cours. A propos de ces faits, je chercherai à établir les relations qui me paraissent exister entre la production de l'urée et celle de la bile.

Des principaux symptômes de la forme nouvelle de consomption.

L'amaigrissement sans cause apparente est le premier symptôme et le plus caractéristique de la forme nouvelle de la consomption. Quelquefois il survient lentement, et alors, quand les malades conservent l'intégrité de leur appétit (souvent même il est augmenté), ils ne s'aperçoivent pas eux-mêmes du dérangement de leur

santé; ce sont ceux avec lesquels ils vivent qui les avertissent qu'ils ont mauvaise mine, qu'ils sont amaigris, pâlis. Ils s'aperçoivent alors que leurs habillements sont larges (1), que leurs forces ont notablement diminué et décroissent chaque jour. Dans certains cas, l'amaigrissement est si rapide, pour que quelques jours suffisent pour rendre les malades méconnaissables. L'amaigrissement paraît s'étendre à toute l'économie, mais il se fait sentir particulièrement sur les muscles de certaines régions; tantôt ce sont les muscles des jambes, des cuisses, des fesses, qui semblent fondre, tantôt ce sont ceux des membres supérieurs et quelquefois les peauciers. C'est alors que les malades prennent une apparence sénile caractéristique. Les appendices épidermoïdaux, ongles, poils, cheveux, ne croissent qu'avec une excessive lenteur.

Ce n'est pas un défaut d'alimentation qui est la cause de cette fonte générale : nous verrons bientôt que les malades mangent souvent plus qu'à l'état normal et qu'ils digèrent bien leurs aliments. Nous allons chercher la raison de ce dépérissement général dans les excrétions. N'est-il

(1) Le tissu cellulaire de la peau s'amoindrit. Un de mes malades me disait : « Il me semble » que je diminue dans toutes les parties de mon » corps; ma tête me paraît moins grosse, mes » chapeaux sont trop grands. »

pas évident qu'un individu, s'affaiblissant malgré une réparation en apparence suffisante, doit perdre par les excrétions d'une manière qui passe inaperçue?

Examinons successivement les principales excrétions de l'économie : celles des poumons, de la peau, des reins et de l'appareil digestif.

Excrétions par les poumons et par la peau. — J'ai fait quelques expériences pour m'assurer si la quantité d'acide carbonique éliminée par les poumons était supérieure à ce qu'elle est à l'état normal. J'ai trouvé des nombres très rapprochés de ceux obtenus chez l'homme ou la femme en santé, par MM. Andral et Gavarret, mais par une méthode que je n'ai point encore assez étudiée pour en garantir les résultats.

Ajoutons que tout concourt à nous faire admettre que l'excrétion de l'acide carbonique n'est pas supérieure à ce qu'elle est en santé Le pouls est plus fréquent, mais il est plus faible ; la peau n'est pas chaude; la sueur est supprimée, la transpiration insensible diminuée, l'excrétion épidermoïdale considérablement amoindrie.

Excrétions par les reins. — La quantité d'urine est toûjours augmentée dans cette forme nouvelle de la consomption. Ces urines ont souvent une densité plus élevée qu'à l'état normal.

Toujours la quantité de résidu fixe des urines de vingt-quatre heures est supérieure au résidu fixe excrété par un homme en santé, et cependant ces urines ne contiennent pas de glycose.

D'où une distinction très nette de la glycosurie,

maladie de laquelle cette forme nouvelle de la consomption se rapproche.

Je vais citer quelques exemples de malades dans la force de l'âge, pour lesquels j'ai fixé cette quantité de matériaux fixes évacués en vingt-quatre heures par les reins, le jour de mon premier examen. Dans tous ces cas j'ai constaté que ces urines ne contenaient aucun principe étranger à l'urine normale.

Hommes. — 1° Quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, $3^{lit},1$. Densité de cette urine 1,028.

Je multiplie 28 par 2, j'obtiens 56; je multiplie par la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures $3^{lit},1$, et j'ai 173 grammes au lieu de 50.

2° Quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, $2^{lit},7$. Densité 1,0225.

Je multiplie 22 1/2 par 2, j'ai 45 grammes. Je multiplie par la quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures, j'obtiens $120^{gr},5$ au lieu de 50 grammes.

3° Voici un exemple que j'emprunte à mon *Annuaire* de 1846. La quantité de matériaux fut fixée par l'évaporation et non par l'emploi de la méthode rapide :

Du 13 au 14, les urines furent recueillies exactement pendant vingt-quatre heures Le malade en rendit $3^{lit},75$. Leur couleur est foncée, leur densité considérable, elle est égale à 1,031 à + 10 c.; elles laissent un précipité rougeâtre très abondant qui, mis en digestion avec l'éther, se colore fortement en jaune. J'ai déterminé

dans cette urine la quantité des principes fixes et la proportion exacte d'urée et d'acide urique. Les principes fixes, pour un litre, étaient de 58^{gr},90 ; pour les urines de vingt-quatre heures, 220^{gr},87. La quantité d'acide urique impur était, par litre, de 3^{gr},22, et la proportion d'urée de 38^{gr},42, et de 133^{gr},06 pour les vingt-quatre heures; proportion énorme dont je n'ai jamais approché dans aucun autre cas. Cette urine contenait, en outre, la matière colorante de la bile ; mais je n'en ai pas déterminé la quantité.

4° Dans le dernier exemple que je citerai, j'ai déterminé la quantité et la nature des matériaux fixes les plus importants.

La quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures a été de 2 ^{lit},7. La densité de cette urine de 1,023. Je multiplie 23 par 2, j'obtiens 46 grammes. Je multiplie par la quantité d'urine rendue, et j'ai 124^{gr},2 de matériaux fixes contenus dans l'urine de vingt-quatre heures, au lieu de 50 grammes.

Composition de cette urine pour 1000 gram. :

Urée.	19,4
Acide urique.	0,6
— hippurique.	0,2
Créatine	1,2
Matières extractives. . . .	8,5
Sels.	15,8

Le résidu sec est de 45^{gr},7. Le calcul, avec les résultats de l'uromètre, nous avait donné 46.

La quantité d'urée rendue dans vingt-quatre

heures a été de $42^{gr},9$, au lieu de 21 grammes qui est le chiffre excrété en moyenne par un homme en santé.

Femmes. — 1° La quantité d'urine rendue en vingt-quatre heures a été de $2^{lit},6$. La densité de 1,028. 28 | 2 = 56. 2,6 = $145^{gr},6$, au lieu de 45 gr. de résidu fixe qu'une femme évacue en vingt-quatre heures par les urines.

2° La quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures a été de $3^{lit},1$.

La densité de 1,017. 17 | 2 = 34. 3,1 = 96,4, au lieu de 45 grammes.

Un résultat très net ressort de tout cet examen des urines. Dans ces cas de consomption de cause jusqu'ici inconnue, la quantité d'urée évacuée dans les vingt-quatre heures a été de plus du double de ce qu'elle est à l'état de santé.

Nous allons plus loin interpréter ces résultats; mais avant de le faire, il est indispensable de nous occuper des excrétions de l'appareil digestif.

Excrétions de l'appareil digestif. — Chez ces malades, on remarque tantôt de la constipation, tantôt de la diarrhée et aussi des alternatives.

Chez plusieurs, j'ai noté un phénomène très important sur lequel je dois insister. Ce sont des débordements de bile assez régulièrement périodiques : tous les ans huit ou dix jours, et quelquefois à intervalles plus longs.

Tantôt cette bile était évacuée par des vomissements, tantôt avec les fécès.

Nous voici arrivé à la partie la plus délicate de notre sujet, mais aussi à la plus intéressante.

Comment peut-on expliquer cette évacuation considérable d'urée (qui est le symptôme pathognomonique de cette forme nouvelle de la consomption), liée avec un amaigrissement rapide? Il nous suffit, pour nous en faire une idée nette, de savoir que le sang, les muscles, les tissus peuvent être représentés (pour la plus grande partie) par une matière à laquelle Mulder a donné le nom de protéine. Or, si les éléments de la protéine et de la matière glycogène, des fécules ou sucres qui en dérivent se métamorphosent simultanément en présence de l'oxygène et de l'eau, nous avons de l'acide choléique, de l'urée, de l'ammoniaque et de l'acide carbonique, comme le représente le tableau suivant, que j'emprunte à M. Liebig (*Chimie organique appliquée à la physiologie*, p. 162). « En effet, les éléments

5 at. de protéine 15 — de fécule 12 — d'eau 5 — d'oxygène	équivalent à	9 at. d'acide choléique. 9 — d'urée. 60 — d'ac. carbonique. 6 — d'ammoniaque.

Car on a :

$$\begin{cases} 5 \text{ at. de protéine.} = 5(C^{48}N^{12}H^{77}O^{24}) = C^{240}N^{60}H^{385}O^{120} \\ 15 \text{ — de fécule.} = 15(C^{12}\ H^{20}O^{10}) = C^{180}\ H^{300}O^{150} \\ 12 \text{ — d'eau.} = 12(\ H^{2}\ O\ ) = \ H^{24}\ O^{12} \\ 5 \text{ — d'oxygène.} = 5(\ O\ ) = \ O^{5} \end{cases}$$

$$\text{Total. . .} \quad C^{420}N^{60}H^{684}O^{287} =$$

$$= \begin{cases} 9 \text{ at. d'ac. choléique.} = 9(C^{38}N^{3}H^{66}O^{14}) = C^{342}N^{27}H^{594}O^{126} \\ 9 \text{ — d'urée.} = 9(C^{2}\ N^{1}H^{8}\ O^{2}) = C^{18}N^{9}H^{72}\ O^{18} \\ 60 \text{ — d'ac. carboniq.} = 60(C\ \ O^{2}) = C^{60}\ \ O^{120} \\ 6 \text{ — d'ammoniaq.} = 6(\ N^{2}H^{6}\ ) = \ N^{6}H^{18} \end{cases}$$

$$\text{Total. . .} \quad C^{420}N^{60}H^{684}O^{287}$$

La mutation des combinaisons protéiques contenues dans le corps des animaux s'opère par l'action de l'oxygène amené aux tissus par le sang artériel La fixation, par les nouveaux produits, des éléments de la fécule, devenue soluble et répandue dans toutes les parties de l'organisme, donne naissance aux principes essentiels des sécrétions et des excrétions animales, savoir : à l'acide carbonique rejeté par le poumon ; à l'urée et au carbonate d'ammoniaque évacués par les reins ; à l'acide choléique sécrété par le foie. »

On voit en définitive que la matière glycogène ou les sucres qui en dérivent, unis à la substance dominante du sang et des muscles, la protéine, peuvent se transformer en urée et en bile sous l'influence de l'oxygène de l'eau et des sels qui se trouvent dans l'économie.

On sait que l'acide choléique est la matière principale et caractéristique de la bile. Cette transformation de nos tissus et de notre principal aliment de calorification, la matière glycogène ou la glycose qui en dérive s'effectue, dans l'état de santé, avec mesure, mais vient-elle à être pour une cause ou pour une autre exagérée, on comprend sans peine qu'un amaigrissement continu et considérable doive en être la suite nécessaire. Nous rechercherons plus loin, à l'article *Étiologie*, quelles peuvent être les causes de cette exagération de la transformation. Je dois m'expliquer avant d'aller plus loin sur une circonstance qui pourrait faire naître de l'obscurité dans l'esprit de mes lecteurs.

Si la formation de l'urée est liée à celle de la bile, l'abondance de la production de la bile doit constamment accompagner l'abondance de la production d'urée ; or, ces débordements de bile par les vomissements ou les selles ne se remarquent qu'incidemment dans la forme de consomption dont nous traitons.

Ces différences peuvent facilement s'expliquer. Sous l'influence de l'eau et de l'oxygène, la bile est détruite dans l'économie, pour la plus grande partie au moins, comme cela apparaît avec netteté chez les carnivores mal nourris, dont les excréments ne contiennent pour ainsi dire que des matières inorganiques. Mais, me dira-t-on, si la bile est en surabondance dans l'économie, il doit y avoir ictère. Or, dans l'affection dont nous nous occupons, bien que les malades aient le teint jaune terreux, l'ictère n'est qu'exceptionnel. On peut très bien comprendre que la bile ne soit qu'une résultante de transformations partielles, et que dans certaines conditions la formation de l'acide choléique soit exagérée, celle de la biliverdine et autres matières colorantes restant normale. Toujours est-il qu'en admettant l'interprétation des faits que je viens de donner, on se rend compte de cet amaigrissement considérable et progressif, de cette consomption liée à une décomposition trop rapide des tissus et d'un de nos principaux aliments en urée et en acide choléique, l'urée étant éliminée par les reins, et l'acide choléique rejeté par l'appareil digestif ou détruit dans l'économie.

Après cette étude des symptômes pathognomoniques et cette discussion sur la nature de la maladie liée à ces symptômes, il nous reste à compléter l'énoncé des autres symptômes.

Appareil digestif. — Nous avons déjà noté la soif, la bouche est sèche, l'appétit est très irrégulier, nul quelquefois dans le début; quand la maladie se continue, il devient souvent excessif et constitue une véritable boulimie, mais toujours l'appétit est capricieux; quelquefois des vomissements bilieux, alternatives de diarrhée et de constipation. *Circulation*, pouls fréquent, petit, palpitations fatigantes.

Appareil respiratoire. — Les malades sont essoufflés pour la moindre fatigue, voix cassée.

Appareil nerveux et des sens. — Insomnie fatigante, cauchemar, tristesse, irritabilité, hypocondrie, loquacité, disposition à la frayeur, les yeux sont brillants et présentent de la fixité, ils sont cernés.

État général. — Affaiblissement progressif très remarquable, la peau est pâle jaune ou verdâtre.

L'exploration des organes ne fournit que des résultats négatifs, sauf une très légère augmentation du foie dans les cas graves, et un peu de sensibilité à la pression dans la région de cet organe.

Durée. — Cette forme de consomption peut affecter la forme aiguë. J'ai donné la relation d'un cas dans mon *Annuaire* de 1846, dans lequel la maladie ne dura pas plus de huit jours, mais c'est habituellement une affection chronique

qui peut se prolonger des mois, même des années.

Anatomie pathologique. — Je n'ai fait aucune autopsie de malade atteint de cette forme nouvelle de consomption. Si on peut prévoir quelque modification d'organe, c'est du côté du foie que l'attention doit être portée.

Diagnostic. — Rien n'est plus simple que le diagnostic de l'affection que je décris. Aucune lésion d'organe manifeste, amaigrissement malgré la boulimie, susceptibilité nerveuse, urines plus abondantes qu'à l'état normal, ne contenant aucun principe étranger, mais laissant un rendu fixe beaucoup plus considérable Quantité d'urée excrétée en vingt-quatre heures, quelquefois deux, trois fois et plus qu'à l'état normal.

Pronostic. — Tout ce que j'ai vu de cette forme nouvelle de consomption me conduirait à un pronostic favorable, si je ne trouvais dans ce délabrement général de l'économie une préparation à presque toutes les causes de maladies.

Des causes de la forme nouvelle de consomption.

Age. Je n'ai observé cette forme nouvelle de la consomption que dans l'âge adulte.

Sexe. Les deux sexes m'en ont offert des exemples; mes observations sont trop peu nombreuses pour me permettre d'émettre une opinion sur la fréquence relative de la maladie dans les deux sexes.

Cause déterminante. Une exagération d'une

fonction normale, telle me paraît être la cause de la forme nouvelle de la consomption. Dans l'état de santé, nos organes, nos tissus se renouvellent continuellement, et comme produits principaux de la destruction apparaissent l'urée, le principe fondamental de la bile, l'eau, l'acide carbonique. L'acide de la bile peut être lui-même sous l'influence de l'oxygène dédoublé en principes plus simples. Dans cette forme nouvelle de consomption, la destruction est plus rapide et n'est point en rapport avec la réparation.

Une activité exagérée dans une des fonctions du foie me paraît être la cause déterminante de la maladie. Mais d'où provient cette activité plus grande? Des causes très différentes, en apparence au moins, me semblent pouvoir être invoquées.

Je citerai en première ligne les influences morales : un violent et subit chagrin, une joie inopinée et excessive, un grand accès de colère, etc. Plus on étudie avec soin les fonctions du foie, plus on est frappé de leur dépendance du système nerveux; les phénomènes de la glycogénie, comme ceux qui se rattachent à la production ou à l'élimination de la bile, sont profondément modifiés par des troubles divers du système nerveux. Dans mon *Annuaire* de 1846, je cite un exemple remarquable d'ictère de cause morale avec production exagérée d'urée.

Les travaux corporels excessifs et continut peuvent conduire à une exténuation qui n'ess

pas sans analogie avec cette forme nouvelle de la consomption.

Certains modificateurs paraissent favoriser cette destruction de nos organes, non en rapport avec la réparation. Je dois citer en premier l'iode donné à dose infiniment petite à des adultes atteints de goître.

N'ayant point observé de cas d'*iodisme*, il est évident que ce n'est qu'avec une grande réserve que je fais ce rapprochement, que cependant tout légitime. En effet, il y a une telle similitude des symptomes essentiels de l'iodisme (1) et de la forme nouvelle de la consomption, que s'il n'y manquait la constatation matérielle de l'évacuation de l'urée en excès, ces deux maladies devraient être confondues.

Il est très probable que d'autres modificateurs peuvent agir dans le même sens, mais avec moins de puissance : je citerai tout d'abord les alcalins administrés d'une façon inopportune et trop continue. Maintenant que l'attention est portée de ce côté, je ne doute point qu'on découvrira d'autres agents qui favorisent cette désassimilation trop rapide de l'économie.

Traitement.

Les moyens hygiéniques dominent la thérapeutique de cette affection ; ils se rapportent en première ligne à l'alimentation.

---

(1) Voyez RILLIET, *Mémoire sur l'iodisme constitutionnel*, in-8°, Paris, 1860.

Parmi les aliments azotés, on devra, pendant les premiers temps du moins, donner la préférence à ceux de la réparation plutôt qu'à ceux de la force, ceux qui étant détruits moins promptement dans l'économie sont plus favorables à l'accroissement qu'au déploiement des forces.

C'est dans ce but que j'ai prescrit à ces malades l'intervention journalière d'une proportion modérée d'herbes fraîches (salade) dans l'alimentation Ces aliments ont encore l'avantage de favoriser les fonctions du foie, et de rendre facile la régularisation journalière des selles.

Comme base du régime, du lait de bonne qualité au sortir du pis de la vache et des œufs frais, chaque matin une tasse de lait d'ânesse. Voilà les aliments que la nature nous a montrés, par leur destination, être éminemment favorables à l'accroissement et à la réparation ; voilà aussi ceux qui concourent de la manière la plus efficace au rétablissement rapide dans cette forme nouvelle de la consomption.

Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'un exercice modéré, des lotions journalières avec des linges humides, suivies de vives frictions, des distractions, une bonne hygiène de l'âme, doivent seconder l'action du régime alimentaire.

Pour les médicaments, ce n'est que lorsque les bons effets du régime se font attendre qu'on doit y avoir recours, et encore je ne les emploie qu'avec hésitation.

Les sulfureux et les arsenicaux sont les préparations auxquelles j'ai eu recours, et qui me

paraissent utiles pour modérer cette décomposition trop rapide de notre corps et de nos principaux aliments en urée et en bile, sous l'influence de l'eau et de l'oxygène. J'ai utilement prescrit trois ou quatre pastilles de soufre chaque jour ; de deux à six pilules contenant un décigramme d'hydrate de persulfure de fer, ou une ou deux cuillerées de sirop de persulfure de fer; 50 centigrammes à 1 gramme d'hyposulfite de soude dans deux ou trois tasses d'infusion de thé de fleurs d'oranger.

De l'acide arsénieux à la dose de 2 à 5 milligrammes au principal repas, et pour les malades qui avaient des antécédents syphilitiques, de deux à quatre verres de tisane de Feltz chaque jour dans la matinée.

TABLE DES MATIÈRES.

DE L'ÉTIOLOGIE ET DE LA PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULISATION PULMONAIRE, par M. Bouchardat. 1

Première partie. — § Ier 3
§ II. 12
§ III 18
§ IV 27
Conclusions 35
Deuxième partie 36
§ Ier. Influence de l'âge. 39
§ II. Influence du sexe 42
§ III. Constitution, tempérament. 43
§ IV. Contagion 44
§ V. Professions 47
§ VI. Excitation réitérée des poumons. 61
§ VII. Vaccination 62
§ VIII. Inflammation des bronches des poumons, ou de leurs enveloppes. 63
§ IX. Influence de la rougeole sur la production de la tuberculisation 66
§ X. Influence de la fièvre typhoïde et des autres pyrexies aiguës sur le développement de la tuberculisation 67
§ XI. Influences morales déprimantes. 68

§ XII. Influence des vêtements. 69
§ XIII. Influence de la température extérieure. — Climats. — Saisons. 70
Influence de la mer et de la navigation. 78
§ XIV. Hérédité. 81
Troisième partie 88
Prophylaxie et hygiène de la tuberculisation pulmonaire 88
Introduction 88
Règles de prophylaxie 91
Utiliser le plus possible d'aliments riches de la calorification. 91
Utilité des corps gras. — De l'huile de foie de morue. 91
Utilité de l'exercice. 93
Utilité des aliments de la force 96
Fonctions de la peau, calorification. 97
Soins que réclament les complications 98
Conclusion. 101

DES MUCÉDINÉES PARASITES QUI NUISENT LE PLUS A L'HOMME 102

Introduction 102
Considérations générales sur le développement des mucédinées nuisibles à l'homme. 105
Du parasitisme végétal 106
Première partie. — Mucédinées parasites qui se développent sur les animaux ou l'homme. . . 107
Deuxième partie. — Mucédinées qui se développent sur les plantes utiles à l'homme et en amoindrissent les récoltes. 128
Troisième partie. — Mucédinées parasites se développant dans les aliments qui exercent alors une action nuisible sur l'homme. 147

Introduction 146
Convulsions des céréales 150
Pellagre 157
Introduction 157
Caractères de la pellagre. 160
Etiologie de la pellagre. 163
Pellagre sporadique 166
Viandes et autres aliments animaux dans lesquels se développent des mucédinées, et qui deviennent des poisons. 170
Corollaires 179

DE L'ENTRAÎNEMENT DES PUGILISTES, DE SES MÉTHODES, DES RÉSULTATS QU'ON PEUT ESPÉRER DE LEUR APPLICATION POUR PERFECTIONNER, RÉTABLIR ET CONSOLIDER LA SANTÉ. 181

Historique. 190

Documents sur l'entraînement du pugiliste 194

Attributs d'un bon pugiliste 204
De la science du pugiliste 205
La constitution et le tempérament 206
La bonne éducation en général. 206
L'éducation du pugiliste. 210
L'exercice 217
Des médicaments nécessaires à l'entraînement . . . 225
Sur la boisson ; bière. 227
Vin et autres boissons. 228
Sur les aliments 230
Le temps pour manger la quantité qu'il faut manger. 232
Sur le pain. 233
Sur la santé en général et les causes de la débilité. 234
Les moyens de conserver et de rétablir la santé. . . 239
Avis généraux pour conserver la santé 244

Considérations générales sur les procédés de l'entraînement. 247

Remarque essentielle sur les applications hygiéniques des procédés que comprend la méthode de l'entraînement du pugiliste. 254
Applications de la méthode de l'entraînement à la thérapeutique 255
Appendice ; sur quelques autres emplois thérapeutiques de l'exercice d'après les auteurs anciens. . 201

DE LA PIMÉLORRHÉE, par M. Bouchardat. 268

INSTRUCTION POUR L'USAGE DE L'URomètre DE M. BOUCHARDAT, SUIVI D'APPLICATIONS SE RAPPORTANT AU DIAGNOSTIC DES SANTÉS ET MALADIES DES URINES. . . 273

De la détermination de la quantité des résidus fixes des urines comme diagnostic de la santé. 287
De la détermination de la quantité des résidus fixes des urines de vingt-quatre heures comme moyen de diagnostic dans les maladies 289
Albuminurie 289
Glycosurie 291
Sur une forme particulière de la consomption. . . . 292
Des principaux symptômes de la forme nouvelle de consomption. 294
Des causes de la forme nouvelle de consomption. . . 304
Traitement. 306

Q
u